



ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE FORFETTIZZATE E SU CHIAMATA ED INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PRESSO GLI IMMOBILI DELL'AZIENDA ULSS N° 7 PEDEMONTANA DI NATURA EDILE
LOTTO 1: SEDI OSPEDALIERE;
LOTTO 2: SEDI DISTRETTUALI DEI DISTRETTI 1 E 2

EPU1

ELENCO PREZZI UNITARI - REGIONE VENETO

LOTTO 1 e LOTTO 2

| NOME FILE | REV. | DATA | MOTIVO EMISSIONE: | REDAZ. | VERIF. | APPROV. |
|---------------------|------|-------------|-------------------|--------|--------|---------|
| CART_EPU1_L1+L2.DWG | 01 | Maggio/2022 | Revisione testo | | | |
| | | | | | | |


Responsabile UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali (RUP):

Ing. Daniele Panizzo
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali
 Via dei Lotti, 40 - 36061
 Bassano del Grappa (VI)

Data: Maggio 2022

Progettisti:

Geom. Carlo Trivillin
 Ing. Matteo Alberton
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Coord. Sicur.:

Lotto 1
 P.i. Paolo Campana

Lotto 2
 P.i. Cristiano Briata

UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Direttore dei Lavori:

Lotto 1
 Geom. Alberto Mosele

Lotto 2
 P.i. Cristiano Briata
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Collaboratori:

Geom. Simone Bordignon
 Geom. Emanuele Lanaro

UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali



L.R. 7 novembre 2003, n. 27 *“Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche” art. 12 comma 2.*

PREZZARIO REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI AGGIORNAMENTO ANNO 2022

ELENCO PREZZI

Assessorato Affari legali - Lavori pubblici – Infrastrutture - Trasporti
Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio
Direzione Lavori Pubblici ed Edilizia - Unità Organizzativa Lavori Pubblici –
Ufficio Edilizia Sismica e Sportiva

A MANODOPERA (escluse spese generali e utile dell'impresa)**A.01 MANODOPERA EDILE****A.01.01 OPERAIO 4° LIVELLO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| A.01.01.a | OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 33,42 trentatre/42 |
| A.01.01.b | OPERAIO 4° LIVELLO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 34,88 trentaquattro/88 |
| A.01.01.c | OPERAIO 4° LIVELLO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 36,50 trentasei/50 |
| A.01.01.d | OPERAIO 4° LIVELLO da 2000 in su s.l.m. | h | € 37,54 trentasette/54 |

A.01.02 OPERAIO SPECIALIZZATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| A.01.02.a | OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 31,67 trentuno/67 |
| A.01.02.b | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 33,05 trentatre/05 |
| A.01.02.c | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 34,59 trentaquattro/59 |
| A.01.02.d | OPERAIO SPECIALIZZATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 35,57 trentacinque/57 |

A.01.03 OPERAIO QUALIFICATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| A.01.03.a | OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 29,38 ventinove/38 |
| A.01.03.b | OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 30,67 trenta/67 |
| A.01.03.c | OPERAIO QUALIFICATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 32,10 trentadue/10 |
| A.01.03.d | OPERAIO QUALIFICATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 33,01 trentatre/01 |

A.01.04 OPERAIO COMUNE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| A.01.04.a | OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 26,39 ventisei/39 |
| A.01.04.b | OPERAIO COMUNE da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 27,54 ventisette/54 |
| A.01.04.c | OPERAIO COMUNE da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 28,82 ventotto/82 |
| A.01.04.d | OPERAIO COMUNE da 2000 in su s.l.m. | h | € 29,64 ventinove/64 |

A.02 MANODOPERA IMPIANTISTICA IGENICO-SANITARIA**A.02.02 OPERAIO SPECIALIZZATO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| A.02.02.a | OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 30,39 trenta/39 |
| A.02.02.b | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 31,71 trentuno/71 |
| A.02.02.c | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 33,19 trentatre/19 |
| A.02.02.d | OPERAIO SPECIALIZZATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 34,13 trentaquattro/13 |

A.02.03 OPERAIO QUALIFICATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-----------|---|---|-------------------------|
| A.02.03.a | OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 28,31 ventotto/31 |
| A.02.03.b | OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 29,54 ventinove/54 |
| A.02.03.c | OPERAIO QUALIFICATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 30,92 trenta/92 |
| A.02.03.d | OPERAIO QUALIFICATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 31,80 trentuno/80 |

A.04 MANODOPERA ELETTRICISTA**A.04.02 OPERAIO SPECIALIZZATO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| A.04.02.a | OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 30,39 trenta/39 |
| A.04.02.b | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 31,71 trentuno/71 |
| A.04.02.c | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 33,19 trentatre/19 |
| A.04.02.d | OPERAIO SPECIALIZZATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 34,13 trentaquattro/13 |

A.04.03 OPERAIO QUALIFICATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| A.04.03.a | OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 28,31 ventotto/31 |
| A.04.03.b | OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 29,54 ventinove/54 |
| A.04.03.c | OPERAIO QUALIFICATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 30,92 trenta/92 |
| A.04.03.d | OPERAIO QUALIFICATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 31,80 trentuno/80 |

A.05 MANODOPERA IMPIANTISTICA TERMOIDRAULICA**A.05.02 OPERAIO SPECIALIZZATO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| A.05.02.a | OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 30,39 trenta/39 |
| A.05.02.b | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 31,71 trentuno/71 |
| A.05.02.c | OPERAIO SPECIALIZZATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 33,19 trentatre/19 |
| A.05.02.d | OPERAIO SPECIALIZZATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 34,13 trentaquattro/13 |

A.05.03 OPERAIO QUALIFICATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| A.05.03.a | OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. | h | € 28,31 ventotto/31 |
| A.05.03.b | OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m. | h | € 29,54 ventinove/54 |
| A.05.03.c | OPERAIO QUALIFICATO da 1301 a 2000 m s.l.m. | h | € 30,92 trenta/92 |
| A.05.03.d | OPERAIO QUALIFICATO da 2000 in su s.l.m. | h | € 31,80 trentuno/80 |

B MATERIALI (escluse spese generali e utile dell'impresa)**B.01 CEMENTI E LEGANTI****B.01.01 OSSIDO DI CALCIO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|------|---------------------|
| B.01.01.00 | OSSIDO DI CALCIO | q | € 9,02 nove/02 |

B.01.02 CEMENTO IN SACCHI TIPO 325

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|-----------------------|
| B.01.02.00 | CEMENTO IN SACCHI TIPO 325 | q | € 13,69 tredici/69 |

B.01.03 GESSO COMUNE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------|------|---------------------------|
| B.01.03.00 | GESEO COMUNE | q | € 14,37 quattordici/37 |

B.01.04 BENTONITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------------|
| B.01.04.00 | BENTONITE | q | € 17,32 diciassette/32 |

B.01.05 AGGREGATO MINERALE

Aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciali ed ossidi coloranti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| B.01.05.00 | AGGREGATO MINERALE | kg | € 0,13 zero/13 |

B.01.06 AGGREGATO METALLICO

Aggregato metallico di selezionata granulometria e additivi coadiuvanti ed ossidi coloranti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| B.01.06.00 | AGGREGATO METALLICO | kg | € 1,32 uno/32 |

B.01.07 AGGREGATO MINERALE

Aggregato minerale al quarzo corindone additivi disperdenti ed ossidi coloranti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.01.07.00 | AGGREGATO MINERALE AL QUARZO CORINDONE | kg | € 0,29 zero/29 |

B.02 INERTI**B.02.01 SABBIA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.02.01.a | SABBIA di cava lavata e vagliata | m ³ | € 19,56 diciannove/56 |
| B.02.01.b | SABBIA di cava pezzatura mm 0.2÷10 | m ³ | € 19,36 diciannove/36 |
| B.02.01.c | SABBIA di fiume lavata e vagliata | m ³ | € 19,56 diciannove/56 |
| B.02.01.d | SABBIA sabbia silicea per sabbiatura e idrodemolizione | kg | € 0,59 zero/59 |
| B.02.01.e | SABBIA ghiaino lavato 3/6 mm | m ³ | € 17,32 diciassette/32 |
| B.02.01.f | SABBIA sabbia fine tipo ticino | kg | € 0,24 zero/24 |
| B.02.01.g | SABBIA sabbia di campo | m ³ | € 12,23 |

dodici/23

B.02.02 POLVERE DI MARMO IN SACCHI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|---------------------|
| B.02.02.00 | POLVERE DI MARMO IN SACCHI | kg | € 0,13 zero/13 |

B.02.03 MISTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| B.02.03.a | MISTO DI CAVA | m ³ | € 18,70 diciotto/70 |
| B.02.03.b | MISTO GRANULARE STABILIZZATO | m ³ | € 17,60 diciassette/60 |
| B.02.03.c | MISTO GHIAIONE DI FIUME LAVATO | m ³ | € 18,70 diciotto/70 |
| B.02.03.d | MISTO GHIAIA DI CAVA | m ³ | € 18,50 diciotto/50 |
| B.02.03.e | MISTO CIOTTOLI DI FIUME | ton | € 8,80 otto/80 |
| B.02.03.f | MISTO PIETRAME PER RIEMPIMENTO GABBIONATE TIPO TESTA DI CAVALLO | ton | € 8,80 otto/80 |
| B.02.03.g | MISTO PIETRAME PRIVO DI IMPURITA' PER LA FORMAZIONE DI CANALETTE IN PIETRAME MISTO A LEGNAME | m ³ | € 15,75 quindici/75 |
| B.02.03.h | MISTO TOUT VENANT DI CAVA O FIUME | m ³ | € 15,60 quindici/60 |
| B.02.03.i | MISTO MATERIALE A2-6 O A2-7 CON PERMEABILITA' SCARSA O NULLA PER LA FORMAZIONE DI RILEVATI SPONDALI E MODIFICA ARGINI | m ³ | € 9,00 nove/00 |
| B.02.03.l | MISTO MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO APPARTENENTE AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3, COMPRESA LA CAVATURA, L'INDENNITA' DI CAVA, IL CARICO, IL TRASPORTO A QUALSIASI DISTANZA STRADALE E LO SCARICO DEL MATERIALE | m ³ | € 15,60 quindici/60 |

B.02.04 TERRA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| B.02.04.a | TERRA Terra sciolta | m ³ | € 16,50 sedici/50 |
| B.02.04.b | TERRA Grezza da cava | m ³ | € 19,80 diciannove/80 |
| B.02.04.c | TERRA Ghiaietto e pietrischetto tipo macadam | m ³ | € 18,70 diciotto/70 |

B.02.05 PIETRAME COMPATTO NON GELIVO

Pietrame compatto non gelivo del peso specifico kg 2300/2800 proveniente da cave

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|----------------|---------------------------------|
| B.02.05.a | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 10 a 50 kg | ton | € 10,01 dieci/01 |
| B.02.05.b | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 51 a 200 kg | ton | € 11,55 undici/55 |
| B.02.05.c | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 201 a 500 kg | ton | € 11,72 undici/72 |
| B.02.05.cc | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 350 a 800 kg | ton | € 11,83 undici/83 |
| B.02.05.ccc | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 400 a 600 kg | ton | € 14,30 quattordici/30 |
| B.02.05.d | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO massi in pietra naturale trachitica con faccia in vista bocciardata del peso tra i 20 e i 40 kg | m ³ | € 215,60 duecentoquindici/60 |
| B.02.05.e | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO massi in pietra calcarea per la formazione di scogliera a sagoma squadrata | ton | € 33,00 trentatre/00 |
| B.02.05.f | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO Sassi calcarei scelti per muri a facciavista per muri tipo opera incerta | m ³ | € 55,11 cinquantacinque/11 |
| B.02.05.g | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra granitica. Pezzatura da 50 kg per formazione di selciato. | m ³ | € 60,39 sessanta/39 |
| B.02.05.h | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra porfirica. Pezzatura da 50 kg per formazione di selciato. | m ³ | € 60,67 sessanta/67 |
| B.02.05.i | PIETRAME COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra calcarea. | m ³ | € 59,40 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|----------------------------|
| | Pezzatura da 50 kg per formazione di selciato. | | cinquantanove/40 |
| B.02.05.l | PIETrame COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra porfirica per la formazione di paramenti facciavista per uno spessore minimo di 33 cm. | m ³ | € 79,20 settantanove/20 |
| B.02.05.m | PIETrame COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra granitica per la formazione di paramenti facciavista per uno spessore minimo di 33 cm. | m ³ | € 92,40 novantadue/40 |
| B.02.05.n | PIETrame COMPATTO NON GELIVO proveniente da cave di pietra calcarea per la formazione di paramenti facciavista per uno spessore minimo di 33 cm. | m ³ | € 79,20 settantanove/20 |
| B.02.05.o | PIETrame COMPATTO NON GELIVO in massi ciclopici con pezzatura non inferiore a mc 0,80 | ton | € 27,50 ventisette/50 |
| B.02.05.p | PIETrame COMPATTO NON GELIVO in massi in pietra calcarea per la formazione di scogliera squadrata con 3 facce. | ton | € 38,50 trentotto/50 |

B.02.06 MATERIALE DA RILEVATO RICICLATO

Materiale da rilevato costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------|----------------|---------------------|
| B.02.06.00 | MATERIALE DA RILEVATO RICICLATO | m ³ | € 7,70 sette/70 |

B.02.07 MATERIALE TOUT-VENANT RICICLATO

Materiale misto tout-venant, costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------|----------------|---------------------|
| B.02.07.00 | MATERIALE TOUT-VENANT RICICLATO | m ³ | € 8,25 otto/25 |

B.02.08 MATERIALE GRANULARE STABILIZZATO RICICLATO

Materiale granulare stabilizzato costituito da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento delle scorie di fusione o da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| B.02.08.00 | MATERIALE GRANULARE STABILIZZATO RICICLATO | m ³ | € 11,88 undici/88 |

B.02.09 SABBIA DI RICICLO

Sabbia costituita da materiali riciclati provenienti da impianti di trattamento di residui della demolizione strutturale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|
| B.02.09.00 | SABBIA DI RICICLO | m ³ | € 9,90 nove/90 |

B.02.10 MATERIALE DI FONDAZIONE CON SCORIE DI ALTOFORNO

Materiale di fondazione costituito da una miscela, di appropriata granulometria, di scorie di fusione provenienti da impianto di trattamento, loppa d'altoforno, acqua ed attivante di presa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| B.02.10.00 | MATERIALE DI FONDAZIONE CON SCORIE DI ALTOFORNO | m ³ | € 20,90 venti/90 |

B.02.11 MISTO CEMENTATO

Misto cementato con cemento R=325 in ragione di kg 100 per mc di inerte costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------|----------------|--------------------------|
| B.02.11.00 | MISTO CEMENTATO | m ³ | € 41,80 quarantuno/80 |

B.03 MATERIALI LAPIDEI**B.03.01 CORDONATE DI TRACHITE RETTE**

Cordonate di trachite rette, con spigolo smussato e piano bocciardato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| B.03.01.a | CORDONATE DI TRACHITE RETTE sezione cm 10x20 | m | € 31,18 trentuno/18 |
| B.03.01.b | CORDONATE DI TRACHITE RETTE sezione cm 12x20 | m | € 34,44 trentaquattro/44 |
| B.03.01.c | CORDONATE DI TRACHITE RETTE sezione cm 15x20 | m | € 38,21 trentotto/21 |

B.03.02 CORDONATE DI TRACHITE CURVE

Cordonate di trachite curve con raggio compreso tra cm 100 e 200, con spigolo smussato e piano bocciardato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| B.03.02.a | CORDONATE DI TRACHITE CURVE sezione cm 10x20 | m | € 119,59 centodiciannove/59 |
| B.03.02.b | CORDONATE DI TRACHITE CURVE sezione cm 12x20 | m | € 134,54 centotrentaquattro/54 |
| B.03.02.c | CORDONATE DI TRACHITE CURVE sezione cm 15x20 | m | € 149,49 centoquarantanove/49 |

B.03.03 CUBETTI DI PORFIDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| B.03.03.a | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 4/6 cm | m ² | € 23,88 ventitre/88 |
| B.03.03.b | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 6/8 cm | m ² | € 32,17 trentadue/17 |
| B.03.03.c | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 8/10 cm | m ² | € 41,54 quarantuno/54 |
| B.03.03.d | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 10/12 cm | m ² | € 41,54 quarantuno/54 |
| B.03.03.e | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 12/15 cm | m ² | € 52,55 cinquantadue/55 |
| B.03.03.f | CUBETTI IN PORFIDO spessore di circa 14/18 cm | m ² | € 66,62 sessantasei/62 |
| B.03.03.g | CUBETTI IN PORFIDO Cubetti di marmo bianco di Carrara spessore di circa 4/6 cm | m ² | € 32,50 trentadue/50 |
| B.03.03.h | CUBETTI IN PORFIDO Cubetti di marmo bianco di Carrara spessore di circa 6/8 cm | m ² | € 43,39 quarantatre/39 |
| B.03.03.i | CUBETTI IN PORFIDO Cubetti di marmo bianco di Carrara spessore di circa 8/10 cm | m ² | € 52,62 cinquantadue/62 |

B.03.04 SMOLLEI IN PORFIDO

Smolleri in porfido con lunghezza almeno 10 cm e spess.3/7 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| B.03.04.a | SMOLLERI IN PORFIDO Per pavimentazioni | m ² | € 28,46 ventotto/46 |
| B.03.04.b | SMOLLERI IN PORFIDO Per rivestimento | m ² | € 29,49 ventinove/49 |

B.03.05 BINDERI IN PORFIDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.03.05.a | BINDERI IN PORFIDO aventi lunghezza di circa 15-30, larghezza di circa cm 10 e spessore 8/10 cm | m ² | € 6,62 sei/62 |
| B.03.05.b | BINDERI IN PORFIDO aventi lunghezza di circa 15-30, larghezza di circa cm 12 e spessore 10/150 cm | m ² | € 9,68 nove/68 |
| B.03.05.c | BINDERI IN PORFIDO aventi lunghezza di circa 20-40, larghezza di circa cm 12 e spessore 15/20 cm | m ² | € 12,74 dodici/74 |
| B.03.05.d | BINDERI IN PORFIDO aventi lunghezza di circa 20-40, larghezza di circa cm 14 e spessore 15/20 cm | m ² | € 12,74 dodici/74 |
| B.03.05.e | BINDERI IN PORFIDO lunghezza di circa 15-30, larghezza di circa 10 cm e spessore 4/6 cm su palette da 100 ml | m | € 4,59 quattro/59 |
| B.03.05.f | BINDERI IN PORFIDO lunghezza di circa 15-30, larghezza di circa 10 cm e spessore 5/8 cm su palette da 100 ml | m | € 5,10 cinque/10 |

B.03.06 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 5 CM

Cordonate in porfido spessore cm 5 lunghezza a correre ed altezza di cm 20/23

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.03.06.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 5 CM Testa a spacco | m | € 14,27 quattordici/27 |
| B.03.06.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 5 CM testa segata | m | € 20,38 venti/38 |
| B.03.06.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 5 CM testa fiammata | m | € 25,98 venticinque/98 |
| B.03.06.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 5 CM testa segata e bocciardata | m | € 29,04 ventinove/04 |

B.03.07 CORDONATE IN PORFIDO SEPSSORE 6 CM

Cordonate in porfido spessore cm 6 lunghezza a correre ed altezza di cm 20/23

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.03.07.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 6 CM Testa a spacco | m | € 14,27 quattordici/27 |
| B.03.07.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 6 CM Testa segata | m | € 20,38 venti/38 |
| B.03.07.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 6 CM Testa fiammata | m | € 25,98 venticinque/98 |
| B.03.07.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 6 CM Testa segata e bocciardata | m | € 29,04 ventinove/04 |

B.03.08 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 7 CM

Cordonate in porfido spessore cm 7 lunghezza a correre ed altezza di cm 20/25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.03.08.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 7 CM Testa a spacco | m | € 17,32 diciassette/32 |
| B.03.08.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 7 CM Testa segata | m | € 22,42 ventidue/42 |
| B.03.08.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 7 CM Testa fiammata | m | € 27,51 ventisette/51 |
| B.03.08.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 7 CM Testa segata e bocciardata | m | € 29,55 ventinove/55 |

B.03.09 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 8 CM

Cordonate in porfido spessore cm 8 lunghezza a correre ed altezza di cm 20/25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| B.03.09.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 8 CM Testa a spacco | m | € 25,98 venticinque/98 |
| B.03.09.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 8 CM Testa segata | m | € 28,53 ventotto/53 |
| B.03.09.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 8 CM Testa fiammata | m | € 35,67 trentacinque/67 |
| B.03.09.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 8 CM Testa segata e bocciardata | m | € 37,70 trentasette/70 |

B.03.10 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM

Cordonate in porfido spessore cm 10 lunghezza a correre ed altezza di cm 23

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| B.03.10.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM Testa a spacco | m | € 30,57 trenta/57 |
| B.03.10.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM Testa segata | m | € 37,70 trentasette/70 |
| B.03.10.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM Testa fiammata | m | € 43,82 quarantatre/82 |
| B.03.10.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM Testa segata e bocciardata | m | € 46,87 quarantasei/87 |
| B.03.10.e | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 10 CM Testa piano cava e lati segati per 15 cm | m | € 34,14 trentaquattro/14 |

B.03.11 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM

Cordonate in porfido spessore cm 12 lunghezza a correre ed altezza di cm 23

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| B.03.11.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM Testa a spacco | m | € 34,65 trentaquattro/65 |
| B.03.11.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM Testa segata | m | € 42,29 quarantadue/29 |
| B.03.11.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM Testa fiammata | m | € 47,89 quarantasette/89 |
| B.03.11.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM Testa segata e bocciardata | m | € 50,44 cinquanta/44 |
| B.03.11.e | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 12 CM Testa piano cava e lati segati per 15 cm | m | € 36,68 trentasei/68 |

B.03.12 CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM

Cordonate in porfido spessore cm 15 lunghezza a correre ed altezza di cm 23

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.03.12.a | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM Testa a spacco | m | € 45,86 quarantacinque/86 |
| B.03.12.b | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM Testa segata | m | € 45,86 quarantacinque/86 |
| B.03.12.c | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM Testa fiammata | m | € 52,99 cinquantadue/99 |
| B.03.12.d | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM Testa segata e bocciardata | m | € 55,03 cinquantacinque/03 |
| B.03.12.e | CORDONATE IN PORFIDO SPESSORE 15 CM Testa piano cava e lati segati per 15 cm | m | € 46,87 quarantasei/87 |

B.03.13 VOLTATESTA PER PASSI CARRAI

Voltatesta per passi carrai in porfido costituiti da elementi terminali monolitici a base rettangolare ed aventi il piano superiore a quarto di cerchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| B.03.13.a | VOLTATESTA PER PASSI CARRAI IN PORFIDO Elemento terminale da 40x40 cm | n | € 152,85 centocinquantadue/85 |
| B.03.13.b | VOLTATESTA PER PASSI CARRAI IN PORFIDO Elemento terminale da 50x50 cm | n | € 178,33 centosettantotto/33 |

B.03.14 SOGLIE PER PASSI CARRAI

Soglie per passi carrai in porfido costituite da piastre a correre dello spessore di cm 6-10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.03.14.a | SOGLIE PER PASSI CARRAI IN PORFIDO Larghezza di 40 cm | m | € 40,76 quaranta/76 |
| B.03.14.b | SOGLIE PER PASSI CARRAI IN PORFIDO Larghezza di 50 cm | m | € 48,91 quarantotto/91 |

B.03.15 CIOTOLI DI FIUME PER PAVIMENTAZIONI

Ciotoli di fiume per pavimentazioni tipo "codolà" della pezzatura 6/8 cm di colore bianco lavati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|
| B.03.15.00 | CIOTOLI DI FIUME PER PAVIMENTAZIONI | m ² | € 22,13 ventidue/13 |

B.03.16 LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 1,20x0,60 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| B.03.16.a | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito bianco Montorfano | m ² | € 120,24 centoventi/24 |
| B.03.16.b | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito sardo rosa | m ² | € 68,78 sessantotto/78 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|------------------------------------|
| B.03.16.c | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito sardo grigio | m ² | € 75,23 settantacinque/23 |
| B.03.16.d | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito rosa di Baveno | m ² | € 110,12 centodieci/12 |
| B.03.16.e | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito verde Mergozzo | m ² | € 110,12 centodieci/12 |
| B.03.16.f | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito rosso Argentina | m ² | € 134,11 centotrentaquattro/11 |
| B.03.16.g | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito nero Brasile | m ² | € 122,12 centoventidue/12 |
| B.03.16.h | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito rosso Imperiale | m ² | € 165,08 centosessantacinque/08 |
| B.03.16.i | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito rosso Balmoral | m ² | € 93,24 novantatre/24 |
| B.03.16.l | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Granito nero di Svezia | m ² | € 196,26 centonovantasei/26 |
| B.03.16.m | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Africa Impala | m ² | € 116,13 centosedici/13 |
| B.03.16.n | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Labrador scuro | m ² | € 165,08 centosessantacinque/08 |
| B.03.16.o | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Labrador azzurro | m ² | € 176,63 centosettantasei/63 |
| B.03.16.p | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Serizzo di Valmasino | m ² | € 98,13 novantotto/13 |
| B.03.16.q | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Serizzo Ghiandone | m ² | € 83,30 ottantatre/30 |
| B.03.16.r | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Serizzo di Antigorio | m ² | € 63,24 sessantatre/24 |
| B.03.16.s | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Sienite di Balma e Biella | m ² | € 103,58 centotre/58 |
| B.03.16.t | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Serpentino Valmalenco | m ² | € 87,23 ottantasette/23 |
| B.03.16.u | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Porfido viola Valcamonica | m ² | € 183,98 centottantatre/98 |
| B.03.16.v | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM beola grigia e ghiandonata | m ² | € 108,32 centotto/32 |
| B.03.16.w | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Pietra Piasentina | m ² | € 212,46 duecentododici/46 |
| B.03.16.x | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Beola bianca | m ² | € 146,58 centoquarantasei/58 |
| B.03.16.y | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Dorato Valmalenco | m ² | € 130,99 centotrenta/99 |
| B.03.16.z | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Pietra di Luserna | m ² | € 120,75 centoventi/75 |

B.03.17 LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 1,20x0,60 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------------------|
| B.03.17.a | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito bianco Montorfano | m ² | € 154,89 centocinquantaquattro/89 |
| B.03.17.b | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito sardo rosa | m ² | € 89,41 ottantanove/41 |
| B.03.17.c | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito sardo grigio | m ² | € 98,57 novantotto/57 |
| B.03.17.d | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito rosa di Baveno | m ² | € 145,56 centoquarantacinque/56 |
| B.03.17.e | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito verde Mergozzo | m ² | € 145,56 centoquarantacinque/56 |
| B.03.17.f | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito rosso Argentina | m ² | € 172,27 centosettantadue/27 |
| B.03.17.g | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito nero Brasile | m ² | € 160,28 centosessanta/28 |
| B.03.17.h | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito rosso Imperiale | m ² | € 215,89 duecentoquindici/89 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| B.03.17.i | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito rosso Balmoral | m ² | € 152,44 centocinquantadue/44 |
| B.03.17.l | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Granito nero di Svezia | m ² | € 252,96 duecentocinquantadue/96 |
| B.03.17.m | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Africa Impala | m ² | € 148,28 centoquarantotto/28 |
| B.03.17.n | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Labrador scuro | m ² | € 216,79 duecentosedici/79 |
| B.03.17.o | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Labrador azzurro | m ² | € 230,06 duecentotrenta/06 |
| B.03.17.p | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Serizzo di Valmasino | m ² | € 127,57 centoventisette/57 |
| B.03.17.q | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Serizzo Ghiandone | m ² | € 105,85 centocinque/85 |
| B.03.17.r | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Serizzo di Antigorio | m ² | € 81,77 ottantuno/77 |
| B.03.17.s | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Sienite di Balma e Biella | m ² | € 133,02 centotrentatre/02 |
| B.03.17.t | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Serpentino Valmalenco | m ² | € 113,39 centotredici/39 |
| B.03.17.u | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Porfido viola Valcamonica | m ² | € 243,29 duecentoquarantatre/29 |
| B.03.17.v | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM beola grigia e ghiandonata | m ² | € 139,96 centotrentanove/96 |
| B.03.17.w | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra Piasentina | m ² | € 283,03 duecentottantatre/03 |
| B.03.17.x | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Beola bianca | m ² | € 192,95 centonovantadue/95 |
| B.03.17.y | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Dorato Valmalenco | m ² | € 171,09 centosettantuno/09 |
| B.03.17.z | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra di Luserna | m ² | € 156,36 centocinquantasei/36 |

B.03.18 LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-----------------------------------|
| B.03.18.a | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino chiaro Rapolano | m ² | € 133,59 centotrentatre/59 |
| B.03.18.b | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino scuro Rapolano | m ² | € 133,59 centotrentatre/59 |
| B.03.18.c | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino corrente Romano | m ² | € 141,90 centoquarantuno/90 |
| B.03.18.d | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino chiaro Romano | m ² | € 141,90 centoquarantuno/90 |
| B.03.18.e | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino scuro Romano | m ² | € 141,90 centoquarantuno/90 |
| B.03.18.f | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Travertino chiaro Navona | m ² | € 241,25 duecentoquarantuno/25 |
| B.03.18.h | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Peperino grigio | m ² | € 110,46 centodieci/46 |
| B.03.18.i | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Peperino rosato | m ² | € 163,43 centosessantatre/43 |
| B.03.18.l | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Trachite gialla | m ² | € 89,41 ottantanove/41 |
| B.03.18.m | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Zovonite gialla e grigia | m ² | € 89,41 ottantanove/41 |
| B.03.18.n | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Lava grigia | m ² | € 100,52 cento/52 |
| B.03.18.o | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Santaflora | m ² | € 138,58 centotrentotto/58 |
| B.03.18.r | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 2 CM Pietra dorata | m ² | € 122,03 centoventidue/03 |

B.03.19 LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------------|
| B.03.19.a | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino chiaro Rapolano Travertino chiaro Rapolano | m ² | € 164,47 centosessantaquattro/47 |
| B.03.19.b | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino scuro Rapolano Travertino scuro Rapolano | m ² | € 164,47 centosessantaquattro/47 |
| B.03.19.c | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino corrente Romano Travertino corrente Romano | m ² | € 176,03 centosettantasei/03 |
| B.03.19.d | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino chiaro Romano Travertino chiaro Romano | m ² | € 176,03 centosettantasei/03 |
| B.03.19.e | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino scuro Romano Travertino scuro Romano | m ² | € 315,13 trecentoquindici/13 |
| B.03.19.f | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Travertino chiaro Navona Travertino chiaro Navona | m ² | € 315,13 trecentoquindici/13 |
| B.03.19.g | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra di Vicenza Pietra di Vicenza | m ² | € 103,84 centotré/84 |
| B.03.19.h | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Peperino grigio Peperino grigio | m ² | € 143,27 centoquarantatre/27 |
| B.03.19.i | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Peperino rosato Peperino rosato | m ² | € 217,45 duecentodiciassette/45 |
| B.03.19.l | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Trachite gialla Trachite gialla | m ² | € 118,85 centodiciotto/85 |
| B.03.19.m | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Zovonite gialla e grigia Zovonite gialla e grigia | m ² | € 118,85 centodiciotto/85 |
| B.03.19.n | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Lava grigia Lava grigia | m ² | € 116,42 centosedici/42 |
| B.03.19.o | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Santafigora Santafigora | m ² | € 171,09 centosettantuno/09 |
| B.03.19.p | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra dacia rosso-venato Pietra dacia rosso-venato | m ² | € 43,61 quarantatre/61 |
| B.03.19.q | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra dacia rosa o grigio-verde Pietra dacia rosa o grigio-verde | m ² | € 43,61 quarantatre/61 |
| B.03.19.r | LASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CMLASTRE RETTANGOLARI SPESSORE 3 CM Pietra dorata Pietra dorata | m ² | € 159,47 centocinquantanove/47 |

B.03.20 MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| B.03.20.a | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Bianco Carrara qualità corrente | m ² | € 118,71 centodiciotto/71 |
| B.03.20.b | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Bianco Carrara qualità buona | m ² | € 168,39 centosessantotto/39 |
| B.03.20.c | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Bianco statuario venato | m ² | € 676,62 seicentosettantasei/62 |
| B.03.20.d | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Bianco tipo P prod. Garfagnana | m ² | € 269,86 duecentosessantanove/86 |
| B.03.20.e | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Lasa bianco | m ² | € 532,68 cinquecentotrentadue/68 |
| B.03.20.f | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Lasa bianco venato corrente | m ² | € 347,22 trecentoquarantasette/22 |
| B.03.20.g | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Biancone Verona e Asiago | m ² | € 80,60 ottanta/60 |
| B.03.20.h | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Arabescato Faniello d'Arni | m ² | € 130,84 centotrenta/84 |
| B.03.20.i | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Biancone rosso Asiago in lastre da spessore 30 cm medio | ton | € 30,57 trenta/57 |

B.03.21 MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| B.03.21.a | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Bianco Carrara qualità corrente | m ² | € 156,16 centocinquantasei/16 |
| B.03.21.b | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Bianco Carrara qualità buona | m ² | € 225,71 duecentoventicinque/71 |
| B.03.21.c | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Bianco statuario venato | m ² | € 936,08 novecentotrentasei/08 |
| B.03.21.d | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Bianco tipo P prod. Garfagnana | m ² | € 351,09 trecentocinquantuno/09 |
| B.03.21.e | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Lasa bianco | m ² | € 739,03 settecentotrentanove/03 |
| B.03.21.f | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Lasa bianco venato corrente | m ² | € 479,39 quattrocentosettantanove/39 |
| B.03.21.g | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Biancone Verona e Asiago | m ² | € 101,52 centouno/52 |
| B.03.21.h | MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 3 CM Arabescato Faniello d'Arni | m ² | € 170,09 centosettanta/09 |

B.03.22 MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------|
| B.03.22.a | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 2 CM Bardigietto Carrara | m ² | € 63,24 sessantatre/24 |
| B.03.22.b | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 2 CM Bardigietto Carfagnana | m ² | € 73,05 settantatre/05 |
| B.03.22.c | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 2 CM Bardiglio Cappella imperiale | m ² | € 196,54 centonovantasei/54 |
| B.03.22.d | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 2 CM Nuvolato Appuano | m ² | € 105,47 centocinque/47 |

B.03.23 MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| B.03.23.a | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 3 CM Bardigietto Carrara | m ² | € 82,87 ottantadue/87 |
| B.03.23.b | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 3 CM Bardigietto Carfagnana | m ² | € 93,77 novantatre/77 |
| B.03.23.c | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 3 CM Bardiglio Cappella imperiale | m ² | € 263,80 duecentosessantatre/80 |
| B.03.23.d | MARMI BARDIGLI IN LASTRE DA 3 CM Nuvolato Appuano | m ² | € 136,29 centotrentasei/29 |

B.03.24 MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| B.03.24.a | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Olivo | m ² | € 43,61 quarantatre/61 |
| B.03.24.b | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Chiampo porfirico e ondagata viola | m ² | € 78,97 settantotto/97 |
| B.03.24.c | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Chiampo paglierino perlato | m ² | € 87,26 ottantasette/26 |
| B.03.24.d | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Botticino nuvolato e fiorito | m ² | € 78,97 settantotto/97 |
| B.03.24.e | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Botticino classico | m ² | € 88,91 ottantotto/91 |
| B.03.24.f | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Trani chiaro e scuro | m ² | € 92,22 novantadue/22 |
| B.03.24.g | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Filetto rosso | m ² | € 85,60 ottantacinque/60 |
| B.03.24.h | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Serpeggiante classico | m ² | € 155,14 centocinquantacinque/14 |
| B.03.24.i | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Bronzetto Verona | m ² | € 54,52 cinquantaquattro/52 |
| B.03.24.l | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Perlato di Sicilia | m ² | € 100,50 cento/50 |
| B.03.24.m | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Perlato Tirreno Royal | m ² | € 103,82 centotre/82 |
| B.03.24.n | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 2 CM Crevola palissandro | m ² | € 146,03 centoquarantasei/03 |

B.03.25 MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------------|
| B.03.25.a | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Olivo | m ² | € 56,70 cinquantasei/70 |
| B.03.25.b | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Chiampo porfirico e ondagata viola | m ² | € 99,86 novantanove/86 |
| B.03.25.c | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Chiampo paglierino perlato | m ² | € 111,46 centoundici/46 |
| B.03.25.d | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Botticino nuvolato e fiorito | m ² | € 96,55 novantasei/55 |
| B.03.25.e | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Botticino classico | m ² | € 110,46 centodieci/46 |
| B.03.25.f | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Trani chiaro e scuro | m ² | € 119,07 centodiciannove/07 |
| B.03.25.g | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Filetto rosso | m ² | € 109,80 centonove/80 |
| B.03.25.h | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Serpeggiante classico | m ² | € 199,21 centonovantanove/21 |
| B.03.25.i | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Bronzetto Verona | m ² | € 70,87 settanta/87 |
| B.03.25.l | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Perlato di Sicilia | m ² | € 126,69 centoventisei/69 |
| B.03.25.m | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Perlato Tirreno Royal | m ² | € 131,33 centotrentuno/33 |
| B.03.25.n | MARMI A TINTA CALDA IN LASTRE DA 3 CM Crevola palissandro | m ² | € 197,73 centonovantasette/73 |

B.03.26 MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---|----------------|-------------------------------|
| B.03.26.a | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Aurisina chiaro e fiorito | m ² | € 69,29 sessantanove/29 |
| B.03.26.b | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Repen chiaro | m ² | € 99,86 novantanove/86 |
| B.03.26.c | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Repen scuro | m ² | € 76,32 settantasei/32 |
| B.03.26.d | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Fior di pesco Carnico extra | m ² | € 99,86 novantanove/86 |
| B.03.26.e | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Moncervetto | m ² | € 76,43 settantasei/43 |
| B.03.26.f | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 2 CM Fior di pesco Carnico | m ² | € 74,14 settantaquattro/14 |

B.03.27 MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------------------|
| B.03.27.a | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Aurisina chiaro e fiorito | m ² | € 89,67 ottantanove/67 |
| B.03.27.b | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Repen chiaro | m ² | € 154,89 centocinquantaquattro/89 |
| B.03.27.c | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Repen scuro | m ² | € 126,36 centoventisei/36 |
| B.03.27.d | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Fior di pesco Carnico extra | m ² | € 165,08 centosessantacinque/08 |
| B.03.27.e | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Moncervetto | m ² | € 75,23 settantacinque/23 |
| B.03.27.f | MARMI E PIETRE GRIGIE IN LASTRE DA 3 CM Fior di pesco Carnico | m ² | € 97,04 novantasette/04 |

B.03.28 MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------------------|
| B.03.28.a | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosso di Asiago | m ² | € 70,31 settanta/31 |
| B.03.28.b | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosso Magnaboschi | m ² | € 86,62 ottantasei/62 |
| B.03.28.c | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosso Verona | m ² | € 71,33 settantuno/33 |
| B.03.28.d | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosso Levante | m ² | € 130,43 centotrenta/43 |
| B.03.28.e | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosso Collemandina | m ² | € 157,01 centocinquantesette/01 |
| B.03.28.f | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 2 CM Rosa Portogallo tonalità media | m ² | € 157,01 centocinquantesette/01 |

B.03.29 MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------|
| B.03.29.a | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosso di Asiago | m ² | € 91,71 novantuno/71 |
| B.03.29.b | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosso Magnaboschi | m ² | € 108,01 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| | | | centotto/01 |
| B.03.29.c | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosso Verona | m ² | € 93,75 novantatre/75 |
| B.03.29.d | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosso Levanto | m ² | € 161,00 centosessantuno/00 |
| B.03.29.e | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosso Collemandina | m ² | € 202,80 duecentodieci/80 |
| B.03.29.f | MARMI ROSSI E ROSA IN LASTRE DA 3 CM Rosa Portogallo tonalità media | m ² | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |

B.03.30 MARMI VERDI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| B.03.30.a | MARMI VERDI IN LASTRE DA 2 CM Verde Alpi | m ² | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| B.03.30.b | MARMI VERDI IN LASTRE DA 2 CM Verde Issoire Guatemala e India | m ² | € 147,19 centoquarantasette/19 |
| B.03.30.c | MARMI VERDI IN LASTRE DA 2 CM Verde Gonari Cipollino | m ² | € 142,66 centoquarantadue/66 |

B.03.31 MARMI VERDI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------------------|
| B.03.31.a | MARMI VERDI IN LASTRE DA 3 CM Verde Alpi | m ² | € 178,33 centosettantotto/33 |
| B.03.31.b | MARMI VERDI IN LASTRE DA 3 CM Verde Issoire Guatemala e India | m ² | € 188,63 centottantotto/63 |
| B.03.31.c | MARMI VERDI IN LASTRE DA 3 CM Verde Gonari Cipollino | m ² | € 152,85 centocinquantadue/85 |

B.03.32 MARMI GIALLI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo. Giallo Siena

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------------|
| B.03.32.00 | MARMI GIALLI IN LASTRE DA 2 CM | m ² | € 372,89 trecentosettantadue/89 |

B.03.33 MARMI GIALLI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo. Giallo Siena

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------|----------------|---|
| B.03.33.00 | MARMI GIALLI IN LASTRE DA 3 CM | m ² | € 485,20 quattrocentottantacinque/20 |

B.03.34 MARMI NERI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| B.03.34.a | MARMI NERI IN LASTRE DA 2 CM Portargento | m ² | € 93,77 novantatre/77 |
| B.03.34.b | MARMI NERI IN LASTRE DA 2 CM Portoro | m ² | € 372,89 trecentosettantadue/89 |
| B.03.34.c | MARMI NERI IN LASTRE DA 2 CM Nero Piemonte | m ² | € 57,79 cinquantasette/79 |

B.03.35 MARMI NERI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| B.03.35.a | MARMI NERI IN LASTRE DA 3 CM Portargento | m ² | € 122,12 centoventidue/12 |
| B.03.35.b | MARMI NERI IN LASTRE DA 3 CM Portoro | m ² | € 485,20 quattrocentottantacinque/20 |
| B.03.35.c | MARMI NERI IN LASTRE DA 3 CM Nero Piemonte | m ² | € 77,41 settantasette/41 |

B.03.36 MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| B.03.36.a | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM Calacatta | m ² | € 173,23 centosettantatre/23 |
| B.03.36.b | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM Arabescato Vagli di 1^ | m ² | € 168,14 centosessantotto/14 |
| B.03.36.c | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM Arabescato rosso Orobico | m ² | € 79,48 settantanove/48 |
| B.03.36.d | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM Breccia Aurora | m ² | € 71,33 settantuno/33 |
| B.03.36.e | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 2 CM Breccia Aurora oniciata | m ² | € 69,29 sessantanove/29 |

B.03.37 MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM

Lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| B.03.37.a | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM Calacatta | m ² | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |
| B.03.37.b | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM Arabescato Vagli di 1^ | m ² | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |
| B.03.37.c | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM Arabescato rosso Orobico | m ² | € 101,90 centouno/90 |
| B.03.37.d | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM Breccia Aurora | m ² | € 91,71 novantuno/71 |
| B.03.37.e | MARMI BRECCIATI IN LASTRE DA 3 CM Breccia Aurora oniciata | m ² | € 87,63 |

B.03.38 SOVRAPPREZZO PER LUCIDATURA

Sovrapprezzo alle lavorazioni precedenti per lucidatura a piombo in laboratorio delle lastre levigate per metro quadrato di lastra lucidata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| B.03.38.a | SOVRAPPREZZO PER LUCIDATURA Granito, serizzo , diorite, sienite, serpentino, porfido, beola | m ² | € 14,27 quattordici/27 |
| B.03.38.b | SOVRAPPREZZO PER LUCIDATURA Marmi, quarziti, travertino, peperino, pietra di Vicenza, brecciati | m ² | € 9,68 nove/68 |

B.03.39 SOVRAPPREZZO PER BOCCIARDATURA

Sovrapprezzo alle lavorazioni precedenti per lavorazione a bocciarda meccanica in laboratorio delle lastre levigate per metro quadrato di lastra bocciardata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.03.39.a | SOVRAPPREZZO PER BOCCIARDATURA Granito, serizzo , diorite, sienite, serpentino, porfido, beola | m ² | € 15,29 quindici/29 |
| B.03.39.b | SOVRAPPREZZO PER BOCCIARDATURA Marmi, quarziti, travertino, peperino, pietra di Vicenza, brecciati | m ² | € 14,27 quattordici/27 |

B.03.40 SOVRAPPREZZO PER SPACCO TERMICO O FIAMMATURA

Sovrapprezzo alle lavorazioni precedenti per lavorazione a spacco termico o fiammatura in laboratorio delle lastre levigate per metro quadrato di lastra lavorata.

Granito, serizzo , diorite, sienite, serpentino, porfido, beola, travertino, peperino e pietra di Vicenza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------|
| B.03.40.00 | SOVRAPPREZZO FIAMMATURASOVRAPPREZZO FIAMMATURA | m ² | € 13,25 tredici/25 |

B.03.41 LUCIDATURA IN OPERA

Lucidatura in opera di pavimento eseguito con lastre grezze di sega o frullo nate per un minimo di 25 mq per ogni pavimento o per pavimenti allo stesso piano del fabbricato, compresa la stuccatura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| B.03.41.a | LUCIDATURA IN OPERA Marmi in genere grezzi di sega | m ² | € 18,85 diciotto/85 |
| B.03.41.b | LUCIDATURA IN OPERA Pietre dure grezze di sega | m ² | € 42,80 quarantadue/80 |
| B.03.41.c | LUCIDATURA IN OPERA Trachite | m ² | € 19,87 diciannove/87 |
| B.03.41.d | LUCIDATURA IN OPERA Pietre dure spianate frullonate | m ² | € 33,63 trentatre/63 |

B.03.42 SOVRAPPREZZO PER TAGLI DIVERSI DI PEDATE NELLA MISURA DEL 25%

Sovrapprezzo alle lavorazioni sulle pedate, per la realizzazione di pedate a ventaglio teste rette, misurate in superficie sul minore rettangolo circoscritto. Nella misura del 25%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.03.42.00 | SOVRAPPREZZO PER TAGLI DIVERSI NELLA MISURA DEL 25%SOVRAPPREZZO PER TAGLI DIVERSI NELLA MISURA DEL 25% | % | € 0,00 zero/00 |

B.03.43 GRANIGLIA DI MARMO

Graniglia di marmo, derivante dalla frantumazione di marmi, con colori e dimensioni di vario genere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| B.03.43.00 | GRANIGLIA DI MARMOGRANIGLIA DI MARMO | q | € 8,09 otto/09 |

B.04 LATERIZI E BLOCCHI**B.04.01 MATTONI PIENI DA CM 5,5X12X25**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.04.01.00 | MATTONI PIENI DA CM 5,5X12X25 | n | € 0,36 |

zero/36

B.04.02 BIMATTONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| B.04.02.00 | BIMATTONI DA CM 12X12X25 | n | € 0,46 zero/46 |
| B.04.02.a | BIMATTONI DA CM 12X19X25 | n | € 0,64 zero/64 |

B.04.03 MATTONI FORATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.04.03.a | MATTONI FORATI da cm 8x25x25 | n | € 0,35 zero/35 |
| B.04.03.b | MATTONI FORATI da cm 12x25x25 | n | € 0,50 zero/50 |

B.04.04 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.04.04.a | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 5X25X60 | n | € 0,35 zero/35 |
| B.04.04.b | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 8X25X60 | n | € 1,28 uno/28 |
| B.04.04.c | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 10X25X60 | n | € 1,55 uno/55 |
| B.04.04.d | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 12X25X60 | n | € 2,13 due/13 |
| B.04.04.e | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. DIM. 15X25X60 | n | € 2,85 due/85 |
| B.04.04.f | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 20X25X60 | n | € 3,87 tre/87 |
| B.04.04.g | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 24X25X60 | n | € 3,87 tre/87 |
| B.04.04.h | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 30X25X60 | n | € 4,69 quattro/69 |
| B.04.04.i | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO DIM. 40X25X50 | n | € 5,91 cinque/91 |

B.04.05 BLOCCHI SEMIPIENI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.05.a | BLOCCHI SEMIPIENI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA - DIM. 50X20X20 | n | € 1,63 uno/63 |
| B.04.05.b | BLOCCHI SEMIPIENI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA - DIM. 50X20X25 | n | € 2,45 due/45 |
| B.04.05.c | BLOCCHI SEMIPIENI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA - DIM. 50X20X30 | n | € 2,65 due/65 |
| B.04.05.d | BLOCCHI SEMIPIENI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA - DIM. 50X20X35 | n | € 3,16 tre/16 |

B.04.06 BLOCCHI DI LATERIZIO SEMIPIENI PORTANTI

Blocchi semipieni di laterizio comune a faccia liscia, certificati CAM, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45% conducibilità termica apparente 0.21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm², perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm².

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.06.a | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO FACCIA LISCIA DIM. cm. 20x25x19 | n | € 1,38 uno/38 |
| B.04.06.b | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO FACCIA LISCIA DIM. cm. 20x30x19 | n | € 1,66 uno/66 |
| B.04.06.c | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO FACCIA LISCIA DIM. cm. 25x30x19 | n | € 1,96 uno/96 |

B.04.07 BLOCCHI DI LATERIZIO - TAMPONAMENTO

Blocchi di laterizio comune a faccia liscia ad uso solo tamponamento, certificati CAM, con densità apparente (esclusi i fori) 600 kg/mc; foratura minore 60% conducibilità termica apparente 0.30 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm², perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm².

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.07.a | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO PER TAMPONAMENTO da cm 20x19x25 | n | € 1,28 uno/28 |
| B.04.07.b | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO PER TAMPONAMENTO da cm 25x19x30 | n | € 1,85 uno/85 |

B.04.08 BLOCCHI DI CALCESTRUZZO SEMIPIENI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.08.a | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO SEMIPIENI 20X50X20 | n | € 1,43 uno/43 |
| B.04.08.b | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO SEMIPIENI 20X50X25 | n | € 1,68 uno/68 |
| B.04.08.c | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO SEMIPIENI 20X50X30 | n | € 2,04 due/04 |

B.04.09 PIGNATTE PER SOLAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|---------------------|
| B.04.09.a | PIGNATTE PER SOLAIO da cm 16x25x48 | n | € 1,26 uno/26 |
| B.04.09.b | PIGNATTE PER SOLAIO da cm 20x25x48 | n | € 1,52 uno/52 |
| B.04.09.c | PIGNATTE PER SOLAIO da cm 24x25x48 | n | € 2,09 due/09 |

B.04.10 BLOCCHETTI DI CEMENTO VIBRATO DA CM 20X20X50

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.04.10.00 | BLOCCHETTI DI CEMENTO VIBRATO DA CM 20X20X50 | n | € 1,32 uno/32 |

B.04.11 BLOCCHI DI LATERIZI ALVEOLATI DA CM 12,5X25X25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.04.11.00 | BLOCCHI DI LATERIZI ALVEOLATI DA CM 12,5X25X25 | n | € 1,34 uno/34 |

B.04.12 BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO A "T"

Blocchi semipieni di laterizio alveolato a "T", densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45% conducibilità termica apparente 0.21 W/mK

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.12.a | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO A "T" DIM. CM15/23X25X34 | n | € 1,94 uno/94 |
| B.04.12.b | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO A "T" DIM. CM8,5/17X25X34 | n | € 1,58 uno/58 |
| B.04.12.c | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO A "T" DIM. CM10/20X25X34 | n | € 1,45 uno/45 |

B.04.13 BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE

Blocchi semipieni di laterizio alveolato rettangolare, densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45% conducibilità termica apparente 0.21 W/mK.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.13.a | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 17X50X25 | n | € 2,61 due/61 |
| B.04.13.b | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 20X50X25 | n | € 2,68 due/68 |
| B.04.13.c | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 24X30X25 | n | € 1,74 uno/74 |
| B.04.13.d | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 30X19X25 | n | € 1,74 uno/74 |

| | | | |
|------------------|--|---|------------------|
| B.04.13.e | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 35X19X25 | n | € 2,35 due/35 |
| B.04.13.f | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO RETTANGOLARE DIM. CM 38X19X25 | n | € 2,61 due/61 |
| B.04.13.g | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO DIM. CM 30X24X25 | n | € 2,18 due/18 |
| B.04.13.h | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO DIM. CM 35X24X25 | n | € 2,93 due/93 |
| B.04.13.i | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO DIM. CM 38X24X25 | n | € 3,27 tre/27 |

B.04.14 BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO PER MURATURA ARMATA

Blocchi semipieni di laterizio alveolato, certificati CAM e di categoria I, per muratura armata a geometria radiale, funzionali ad una omogenea distribuzione degli sforzi indotti dal sisma, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0.20 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori ≥ 10 N/mm², perpendicolare ai fori ≥ 2 N/mm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| B.04.14.a | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO PER MURATURA ARMATA DIM. CM 25X15X49 | n | € 4,21 quattro/21 |
| B.04.14.b | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO PER MURATURA ARMATA DIM. CM 30X15X44 | n | € 4,24 quattro/24 |
| B.04.14.c | BLOCCHI SEMIPIENI DI LATERIZIO ALVEOLATO PER MURATURA ARMATA DIM. CM 35X15X33 | n | € 3,78 tre/78 |

B.04.15 SISTEMA MODULARE A DOPPIE LASTRE PARALLELE

Sistema modulare a doppie lastre parallele dello spessore minimo di cm 5, realizzate in conglomerato cementizio classe Rck 30, ipervibrato con superfici esterne lisce da cassero metallico, collegate e armate con rete, tralicci e ferri aggiuntivi in tondino di acciaio tipo Fe 44k ad aderenza migliorata controllato in stabilimento per un quantitativo massimo di 200 kg/mc, provviste di boccole filettate complete di bullone, poste a 2/3 dell'altezza del manufatto idonee al fissaggio dei puntelli di sostegno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|------------------------------|
| B.04.15.00 | SISTEMA MODULARE A DOPPIE LASTRE PARALLELE DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 5 | m ² | € 57,06 cinquantasette/06 |
| B.04.15.a | SISTEMA MODULARE A DOPPIE LASTRE PARALLELE DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 5 Blocchi cavi in conglomerato di argilla espansa da cm 20x20x50 | n | € 1,63 uno/63 |
| B.04.15.b | SISTEMA MODULARE A DOPPIE LASTRE PARALLELE DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 5 Blocchi cassero in conglomerati di legno cemento, densità apparente (esclusi i fori) 500 kg/mc | n | € 3,77 tre/77 |
| B.04.15.c | SISTEMA MODULARE A DOPPIE LASTRE PARALLELE DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 5 Blocchi cassero in conglomerati di legno cemento, densità apparente (esclusi i fori) 500 kg/mc | n | € 4,79 quattro/79 |

B.04.16 TAVELLE FORATE IN LATERIZIO COMUNE

Tavelle forate in laterizio comune delle dimensioni di cui alla norma UNI 2105.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.04.16.a | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO COMUNE DIM 50X25X3 CM | n | € 0,94 zero/94 |
| B.04.16.b | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO COMUNE DIM 50X25X4 CM | n | € 1,18 uno/18 |

B.04.17 TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO

Tavelle forate in laterizio estruso con massa normale di cui alla norma UNI 8942

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.04.17.a | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 33X25X8 | n | € 0,43 zero/43 |
| B.04.17.b | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 50X25X6 | n | € 0,65 zero/65 |
| B.04.17.c | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 50X25X8 | n | € 0,68 zero/68 |
| B.04.17.d | TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 33X25X12 | n | € 0,65 zero/65 |

B.04.18 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO AUTOCLAVATO REI 120

Blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, densità apparente 500 kg/mc; resistenza al fuoco intonacato REI 120'; potere fonoisolante intonacato 39 dB. Dimensioni 50x25x8 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.04.18.00 | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO | n | € 0,65 zero/65 |

B.04.19 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO AUTOCLAVATO REI 180

Blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, densità apparente 500 kg/mc; resistenza al fuoco intonacato REI 180'; potere fonoisolante intonacato 40dB.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.19.a | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO AUTOCLAVATO REI 180 Dimensioni 33x25x10 CM | n | € 0,57 zero/57 |
| B.04.19.b | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO AUTOCLAVATO REI 180 Dimensioni 33x25x12 CM | n | € 0,65 zero/65 |
| B.04.19.c | BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ESPANSO AUTOCLAVATO REI 180 Dimensioni 50x25x5 CM | n | € 0,63 zero/63 |

B.04.20 TAVELLE FORATE DIM. CM 3X25X40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|----------------|----------------------|
| B.04.20.00 | TAVELLE FORATE DIM. CM 3X25X40 | m ² | € 4,33 quattro/33 |

B.04.21 TAVELLE FORATE IN LATERIZIO ESTRUSO

Tavelle forate in laterizio estruso con massa alveolata di cui alla norma UNI 8942, spessore 8 cm, densità apparente 750 kg/mc, resistenza al fuoco intonacata REI 120', potere fonoisolante intonacata 41 dB

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.21.a | TAVELLE LAVORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 42X25X8 | n | € 0,94 zero/94 |
| B.04.21.b | TAVELLE LAVORATE IN LATERIZIO ESTRUSO DIM. CM 45X25X12 | n | € 1,04 uno/04 |

B.04.22 TAVELLONI DA CM 6

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|----------------|---------------------|
| B.04.22.00 | TAVELLONI DA CM 6 | m ² | € 6,42 sei/42 |

B.04.23 TEGOLE MARSIGLIESI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| B.04.23.00 | TEGOLE MARSIGLIESI | n | € 0,54 zero/54 |

B.04.24 COPPO COMUNE IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------|
| B.04.24.00 | COPPO COMUNE IN LATERIZIO | n | € 0,32 zero/32 |

B.04.25 COPPO ANTISCIVOLO M/F IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| B.04.25.00 | COPPO ANTISCIVOLO M/F IN LATERIZIO | n | € 0,77 zero/77 |

B.04.26 COLMO PER COPPO IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.04.26.00 | COLMO PER COPPO IN LATERIZIO | n | € 2,46 due/46 |

B.04.27 TEGOLE BITUMINOSE GRANIGLIATE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------|
| B.04.27.00 | TEGOLE BITUMINOSE GRANIGLIATE NORMALI OD A CODA DI CASTORO | m ² | € 13,35 tredici/35 |

B.04.28 TEGOLE BITUMINOSE RIVESTITE DA UNA LAMINA DI RAME

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| B.04.28.00 | TEGOLE LAMINATEGOLE LAMINA | m ² | € 32,40 trentadue/40 |

B.04.29 LASTRE ONDULATE DI CARTONFELTRO BITUMATO SOTTOCOPPO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.04.29.00 | LASTRE ONDULATE DI CARTONFELTRO BITUMATO SOTTOCOPPO | m ² | € 3,36 tre/36 |

B.04.30 TEGOLE CURVE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------|------|---------------------|
| B.04.30.00 | TEGOLE CURVE | n | € 0,33 zero/33 |

B.04.31 TEGOLE DI CEMENTO COLORATE CON GRANULATO DI QUARZO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.04.31.00 | TEGOLE DI CEMENTO COLORATE CON GRANULATO DI QUARZO | n | € 0,75 zero/75 |

B.04.32 COLMI PER TEGOLE MARSIGLIESI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.04.32.00 | COLMI PER TEGOLE MARSIGLIESI | m | € 2,79 due/79 |

B.04.33 COLMI PER TEGOLE CURVE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| B.04.33.00 | COLMI PER TEGOLE CURVE | m | € 0,94 zero/94 |

B.04.34 COLMI PER TEGOLE COLORATE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------|
| B.04.34.00 | COLMI PER TEGOLE COLORATE | m | € 3,55 tre/55 |

B.04.35 TEGOLE IN LATERIZIO MARSIGLIESI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.35.a | TEGOLE MARSIGLIESI COLORE NATURALE | n | € 0,66 zero/66 |
| B.04.35.b | TEGOLE MARSIGLIESI ANTICHIZZATE | n | € 0,84 zero/84 |
| B.04.35.c | TEGOLE MARSIGLIESI ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 1,15 uno/15 |
| B.04.35.d | TEGOLE MARSIGLIESI CAM COLORE NATURALE | n | € 0,73 zero/73 |
| B.04.35.e | TEGOLE MARSIGLIESI CAM ANTICHIZZATE | n | € 0,92 zero/92 |
| B.04.35.f | TEGOLE MARSIGLIESI CAM ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 1,27 uno/27 |

B.04.36 TEGOLE IN LATERIZIO PORTOGHESI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.04.36.a | TEGOLE PORTIGHESE COLORE NATURALE | n | € 0,66 |

| | | | |
|-----------|---|---|-------------------|
| | | | zero/66 |
| B.04.36.b | TEGOLE PORTOGHESE ANTICHIZZATE | n | € 0,84 zero/84 |
| B.04.36.c | TEGOLE PORTOGHESE ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 1,15 uno/15 |
| B.04.36.d | TEGOLE PORTOGHESE CAM COLORE NATURALE | n | € 0,73 zero/73 |
| B.04.36.e | TEGOLE PORTOGHESE CAM ANTICHIZZATE | n | € 0,92 zero/92 |
| B.04.36.f | TEGOLE PORTOGHESE CAM ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 1,27 uno/27 |

B.04.37 TEGOLE IN LATERIZIO ANTIGELIVE DA 11 A 13 PEZZI A M2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.37.a | TEGOLE ANTIGELIVE DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE NATURALE | n | € 0,79 zero/79 |
| B.04.37.b | TEGOLE ANTIGELIVE DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE ANTICHIZZATO | n | € 1,01 uno/01 |
| B.04.37.c | TEGOLE ANTIGELIVE DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE ARDESIATO O TESTA DI MORO | n | € 1,38 uno/38 |
| B.04.37.d | TEGOLE ANTIGELIVE CAM DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE NATURALE | n | € 0,87 zero/87 |
| B.04.37.e | TEGOLE ANTIGELIVE CAM DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE ANTICHIZZATO | n | € 1,11 uno/11 |
| B.04.37.f | TEGOLE ANTIGELIVE CAM DA 11 A 13 PEZZI A M2 COLORE ARDESIATO O TESTA DI MORO | n | € 1,52 uno/52 |

B.04.38 TEGOLE IN LATERIZIO PIANE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.38.a | TEGOLE PIANE COLORE NATURALE | n | € 1,53 uno/53 |
| B.04.38.b | TEGOLE PIANE ANTICHIZZATE | n | € 1,83 uno/83 |
| B.04.38.c | TEGOLE PIANE ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 2,13 due/13 |
| B.04.38.d | TEGOLE PIANE CAM COLORE NATURALE | n | € 1,68 uno/68 |
| B.04.38.e | TEGOLE PIANE CAM ANTICHIZZATE | n | € 2,01 due/01 |
| B.04.38.f | TEGOLE PIANE CAM ARDESIATE O TESTA DI MORO | n | € 2,31 due/31 |

B.04.39 COPPO IN LATERIZIO COMUNE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.39.a | COPPO COMUNE COLORE NATURALE | n | € 0,51 zero/51 |
| B.04.39.b | COPPO COMUNE COLORE ANTICHIZZATO | n | € 0,73 zero/73 |
| B.04.39.c | COPPO COMUNE ARDESIATO O TESTA DI MORO | n | € 1,40 uno/40 |
| B.04.39.d | COPPO COMUNE CAM COLORE NATURALE | n | € 0,56 zero/56 |
| B.04.39.e | COPPO COMUNE CAM COLORE ANTICHIZZATO | n | € 0,80 zero/80 |
| B.04.39.f | COPPO COMUNE CAM ARDESIATO O TESTA DI MORO | n | € 1,68 uno/68 |

B.04.40 COPPO IN LATERIZIO PLUS PESO SUPERIORE AI 2,2 KG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.40.a | COPPO PLUS COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,57 zero/57 |
| B.04.40.b | COPPO PLUS COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG con foro | n | € 0,62 zero/62 |
| B.04.40.c | COPPO PLUS COLORE ANTICHIZZATO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,81 zero/81 |

| | | | |
|-----------|---|---|-------------------|
| B.04.40.d | COPPO PLUS ARDESIATO O TESTA DI MORO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 1,17 uno/17 |
| B.04.40.e | COPPO PLUS CAM COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,63 zero/63 |
| B.04.40.f | COPPO PLUS CAM COLORE ANTICHIZZATO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,89 zero/89 |
| B.04.40.g | COPPO PLUS CAM ARDESIATO O TESTA DI MORO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 1,40 uno/40 |

B.04.41 COPPO IN LATERIZIO ANTIGELIVO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.41.a | COPPO ANTIGELIVO COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,67 zero/67 |
| B.04.41.b | COPPO ANTIGELIVO COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG con foro | n | € 0,72 zero/72 |
| B.04.41.c | COPPO ANTIGELIVO COLORE ANTICHIZZATO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,91 zero/91 |
| B.04.41.d | COPPO ANTIGELIVO ARDESIATO O TESTA DI MORO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 1,27 uno/27 |
| B.04.41.e | COPPO ANTIGELIVO CAM COLORE NATURALE PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 0,74 zero/74 |
| B.04.41.f | COPPO ANTIGELIVO CAM COLORE ANTICHIZZATO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 1,00 uno/00 |
| B.04.41.g | COPPO ANTIGELIVO CAM ARDESIATO O TESTA DI MORO PESO SUPERIORE AI 2,2 KG | n | € 1,52 uno/52 |

B.04.42 COPPO IN LATERIZIO ANTISCIVOLO CON DENTELLO O FORO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.42.a | COPPO ANTISCIVOLO D/F COLORE NATURALE | n | € 0,79 zero/79 |
| B.04.42.b | COPPO ANTISCIVOLO D/F COLORE ANTICHIZZATO | n | € 0,96 zero/96 |
| B.04.42.c | COPPO ANTISCIVOLO D/F ANTIGELIVO | n | € 1,03 uno/03 |
| B.04.42.d | COPPO ANTISCIVOLO CAM D/F COLORE NATURALE | n | € 0,87 zero/87 |
| B.04.42.e | COPPO ANTISCIVOLO CAM D/F COLORE ANTICHIZZATO | n | € 1,06 uno/06 |
| B.04.42.f | COPPO ANTISCIVOLO CAM D/F ANTIGELIVO | n | € 1,13 uno/13 |

B.04.43 COPPINO IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------|
| B.04.43.a | COPPINO TIROLO ANTICATO CON FORO | n | € 1,09 uno/09 |
| B.04.43.b | COPPINO TIROLO CON DENTELLO | n | € 1,13 uno/13 |

B.04.44 COLMO IN LATERIZIO PER TEGOLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.44.a | COLMO PER TEGOLE COLORE NATURALE | n | € 2,10 due/10 |
| B.04.44.b | COLMO PER TEGOLE COLORE ANTICHIZZATO | n | € 5,10 cinque/10 |
| B.04.44.c | COLMO PER TEGOLE ANTIGELIVO | n | € 6,09 sei/09 |
| B.04.44.d | COLMO PER TEGOLE GRANDE COLORE NATURALE | n | € 2,10 due/10 |
| B.04.44.e | COLMO PER TEGOLE GRANDE COLORE ANTICHIZZATO / ANTIGELIVO | n | € 5,15 cinque/15 |
| B.04.44.f | COLMO PER TEGOLE CAM COLORE NATURALE | n | € 2,31 due/31 |
| B.04.44.g | COLMO PER TEGOLE CAM COLORE ANTICHIZZATO | n | € 5,61 cinque/61 |
| B.04.44.h | COLMO PER TEGOLE CAM ANTIGELIVO | n | € 6,70 |

| | | | |
|-----------|---|---|---------------------|
| | | | sei/70 |
| B.04.44.i | COLMO PER TEGOLE CAM GRANDE COLORE NATURALE | n | € 2,31 due/31 |
| B.04.44.l | COLMO PER TEGOLECAM GRANDE COLORE ANTICHIZZATO / ANTIGELIVO | n | € 5,67 cinque/67 |

B.04.45 COLMO IN LATERIZIO PER COPPI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.45.a | COLMO PER COPPO COLORE NATURALE | n | € 2,10 due/10 |
| B.04.45.b | COLMO PER COPPO COLORE ANTICHIZZATO | n | € 5,10 cinque/10 |
| B.04.45.c | COLMO PER COPPO ANTIGELIVO | n | € 6,09 sei/09 |
| B.04.45.d | COLMO PER COPPO CAM COLORE NATURALE | n | € 2,31 due/31 |
| B.04.45.e | COLMO PER COPPO CAM COLORE ANTICHIZZATO | n | € 5,61 cinque/61 |
| B.04.45.f | COLMO PER COPPO CAM ANTIGELIVO | n | € 6,70 sei/70 |

B.04.46 ELEMENTO IN LATERIZIO SOTTO COLMO (SCAGLIE)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.46.a | ELEMENTO SOTTO COLMO (SCAGLIE) DI COLORE ROSSO | n | € 2,55 due/55 |
| B.04.46.b | ELEMENTO SOTTO COLMO (SCAGLIE) DI COLORE ANTICATO | n | € 3,58 tre/58 |

B.04.47 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - GRIGLIE

Griglia di ventilazione e di protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, per manti di copertura in laterizio o in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo, eseguita in lamiera epossidica verniciata a polvere, spessore 15/10, con profilo sagomato con la stessa sagoma dell'elemento da copertura utilizzato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.47.a | Griglia per tegole senza listello di ventilazione | m | € 8,30 otto/30 |
| B.04.47.b | Griglia per tegole con listello di ventilazione | m | € 8,90 otto/90 |
| B.04.47.c | Griglia per coppi senza listello di ventilazione | m | € 8,80 otto/80 |
| B.04.47.d | Griglia per coppi con listello di ventilazione | m | € 9,40 nove/40 |

B.04.48 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - GANCI

Gancio fermacoppo in piattina o filo di inox brunito AISI 304

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|------|---------------------|
| B.04.48.a | Gancio di partenza da 75 mm | n | € 0,12 zero/12 |
| B.04.48.b | Gancio ad esse da 90 mm | n | € 0,12 zero/12 |
| B.04.48.c | Gancio rompitratta da 207 mm | n | € 0,15 zero/15 |
| B.04.48.d | Gancio a filo da 125 mm | n | € 0,15 zero/15 |

B.04.49 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - VITERIA

Viteria zincata per il fissaggio degli elementi da copertura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.49.a | Vite zn autoperforante 4,8x45 mm con guarnizione incorporata | n | € 0,20 zero/20 |
| B.04.49.b | Vite zn truciolare 5x25 mm | n | € 0,10 zero/10 |
| B.04.49.c | Vite zn autofilettante 4,2x75 mm con guarnizione incorporata | n | € 0,20 zero/20 |

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|---|-------------------|
| B.04.49.d | Vite zn autofilettante 5,5x100 mm | n | € 0,20 zero/20 |
|-----------|-----------------------------------|---|-------------------|

B.04.50 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - LISTELLI

Listelli portacoppo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.04.50.a | Listello in legno di abete autoclavato di sezione 3x4 cm | m | € 1,60 uno/60 |
| B.04.50.b | Listello in metallo skinpassato di spessore 1,0 mm asolato e piegato ad omega | m | € 4,60 quattro/60 |
| B.04.50.c | Listello in metallo skinpassato di spessore 1,0 mm asolato, piegato ad omega e con culle porta coppo ad interasse di 20 cm | m | € 6,30 sei/30 |

B.04.51 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - SOTTO COLMO VENTILATO

Elementi sottocolmo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| B.04.51.a | Elemento sottocolmo microperforato senza tessuto, in rotoli plissettati in alluminio accoppiato preverniciato in Al/Pet, larghezza di 400 mm, munito di strisce laterali adesive a base butilica da 40 mm ricoperte da pellicola PET trasparente | m | € 8,30 otto/30 |
| B.04.51.b | Barra in acciaio inox AISI 430 di spessore 0,8 mm, munita di fasce laterali in alluminio plissettato 8079H00 di spessore 1,5 mm con bordo frangi acqua e striscia adesiva in butilico sul bordo esterno | m | € 35,00 trentacinque/00 |
| B.04.51.c | Barra in acciaio inox AISI 430 di spessore 0,8 mm, munita di bandelle laterali in alluminio plissettato 8079H00 di spessore 1,5 mm con bordo frangi acqua e striscia adesiva in butilico sul bordo esterno | m | € 35,00 trentacinque/00 |

B.04.52 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - STAFFE

Staffe di sostegno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.04.52.a | Staffa porta listello in acciaio zincato | n | € 1,30 uno/30 |
| B.04.52.b | Staffa di sostegno in acciaio inox AISI430 regolabile in altezza mediante cavallotti | n | € 2,30 due/30 |

B.04.53 ACCESSORI VARI A COMPLEMENTO DEI MANTI DI COPERTURA - GUARNIZIONI

Guarnizioni e sigillanti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.04.53.a | Guarnizione punto chiodo/vite formato 50x50 mm spessore 4 mm, per chiudere il passaggio su membrane | n | € 0,30 zero/30 |
| B.04.53.b | Sigillante siliconico per esterni resistente agli UV | n | € 6,90 sei/90 |

B.05 LEGNAMI**B.05.01 ABETE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| B.05.01.a | ABETE in tavole da ponte di spessore mm 50 | m ³ | € 334,10 trecentotrentaquattro/10 |
| B.05.01.b | ABETE in tavolame di spessore mm 25 | m ³ | € 356,20 trecentocinquantasei/20 |
| B.05.01.c | ABETE per sottomisure | m ³ | € 280,54 duecentottanta/54 |
| B.05.01.d | ABETE in murali a spigolo | m ³ | € 344,50 trecentoquarantaquattro/50 |
| B.05.01.e | ABETE in travi uso Trieste | m ³ | € 286,00 duecentottantasei/00 |
| B.05.01.f | ABETE in travatura massiccia spigolata e impregnati per orditura principale | m ³ | € 518,00 cinquecentodiciotto/00 |
| B.05.01.g | ABETE in travatura massiccia spigolata piallata e impregnati per orditura secondaria | m ³ | € 560,00 cinquecentosessanta/00 |
| B.05.01.h | ABETE in travatura lamellare a norna DIN 1052 spigolata piallata e impregnati per orditura primaria | m ³ | € 895,80 ottocentonovantacinque/80 |

| | | | |
|-------------------|---|----------------|---|
| B.05.01.i | ABETE perline in legno d'abete di larghezza 120- 140mm piallate smussate, maschiate, bisellate. Spessore 16 | m ² | € 11,10 undici/10 |
| B.05.01.l | ABETE perline in legno d'abete di larghezza 120- 140mm piallate smussate, maschiate, bisellate. Spessore 22 | m ² | € 12,54 dodici/54 |
| B.05.01.m | ABETE perline in legno d'abete di larghezza 120- 140mm piallate smussate, maschiate e impregnate con antita | m ² | € 13,30 tredici/30 |
| B.05.01.n | ABETE perline in legno d'abete di larghezza 120- 140mm piallate smussate, maschiate, bisellate e impregnate | m ² | € 15,26 quindici/26 |
| B.05.01.o | ABETE tavolato in pannello multistrato comune | m ³ | € 876,00 ottocentosettantasei/00 |
| B.05.01.p | ABETE tavolato in pannello multistrato marino trattato con resine fenoliche resistenti all'acqua | m ³ | € 876,00 ottocentosettantasei/00 |
| B.05.01.q | LARICE tavolato in larice spigolato piallato e impregnato | m ³ | € 567,00 cinquecentosessantasette/00 |
| B.05.01.qa | LARICE tavolato in larice spigolato piallato e impregnato, spess. 25 mm | m ³ | € 567,00 cinquecentosessantasette/00 |
| B.05.01.qb | LARICE tavolato in larice spigolato piallato e impregnato, spess. 30 mm | m ³ | € 708,75 settecentotto/75 |
| B.05.01.qc | LARICE tavolato in larice spigolato piallato e impregnato, spess. 40 mm | m ³ | € 907,20 novecentosette/20 |
| B.05.01.qd | LARICE tavolato in larice spigolato piallato e impregnato, spess. 50 mm | m ³ | € 907,20 novecentosette/20 |
| B.05.01.r | ABETE piallatura di spigolati in abete | m ³ | € 52,65 cinquantadue/65 |
| B.05.01.s | ABETE tavolato in pannello multistrato orientato trattato con resine fenoliche resistenti all'acqua | m ³ | € 501,48 cinquecentouno/48 |

B.05.02 TAVOLE IN ABETE PER COSTRUZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|--|
| B.05.02.00 | TAVOLE IN ABETE PER COSTRUZIONI | m ³ | € 278,20 duecentosettantotto/20 |
| B.05.02.a | TAVOLE IN ABETE per costruzioni spessore 25 mm | m ³ | € 278,20 duecentosettantotto/20 |
| B.05.02.b | TAVOLE IN ABETE per costruzioni spessore 30 mm | m ³ | € 390,00 trecentonovanta/00 |
| B.05.02.c | TAVOLE IN ABETE per costruzioni spessore 40 mm | m ³ | € 455,00 quattrocentocinquantacinque/00 |
| B.05.02.d | TAVOLE IN ABETE per costruzioni spessore 50 mm | m ³ | € 455,00 quattrocentocinquantacinque/00 |

B.05.03 PANNELLI ISOLANTI IN FIBRE SELEZIONATE DI LANA DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESIO

Pannelli isolanti in fibre selezionate di lana di legno mineralizzate con magnesio dello spessore di 35 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-----------------------|
| B.05.03.00 | PANNELLI ISOLANTI IN FIBRE SELEZIONATE DI LANA DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESIO | m ² | € 13,39 tredici/39 |

B.05.04 PANNELLI ISOLANTI IN FIBRE SELEZIONATE DI LANA DI LEGNO MINERALIZZATE CON CEMENTO

Pannelli isolanti in fibre selezionate di lana di legno mineralizzate con cemento dello spessore di 35 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| B.05.04.00 | PANNELLI ISOLANTI IN FIBRE SELEZIONATE DI LANA DI LEGNO MINERALIZZATE CON CEMENTO | m ² | € 7,99 sette/99 |

B.05.05 CASSEFORME PER PILASTRI IN CARTONE

Casseforme per pilastri a sezione circolare 150-1200 mm in cartone accoppiato di 4/12 mm e provvisti di filo per disarmo con apertura a cerniera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| B.05.05.a | CASSEFORME PER PILASTRI IN CARTONE Faccia a vista standard spiralato | m ² | € 4,98 quattro/98 |
| B.05.05.b | CASSEFORME PER PILASTRI IN CARTONE Faccia a vista liscio | m ² | € 9,11 nove/11 |
| B.05.05.c | CASSEFORME PER PILASTRI IN CARTONE Faccia a vista alta qualità senza bolle | m ² | € 12,93 dodici/93 |

B.06 ISOLAMENTI - COIBENTI – GIUNTI**B.06.01 VERMICULITE CONFEZIONATA IN SACCHI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| B.06.01.00 | VERMICULITE CONFEZIONATA IN SACCHI | m ³ | € 152,85 centocinquantadue/85 |

B.06.02 POLISTIROLO ESPANSO IN LASTRE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| B.06.02.a | POLISTIROLO ESPANSO IN LASTRE Tipo normale con densità kg/mc 20 | m ³ | € 88,41 ottantotto/41 |
| B.06.02.b | POLISTIROLO ESPANSO IN LASTRE Tipo normale con densità kg/mc 30 | m ³ | € 91,61 novantuno/61 |

B.06.03 MATERASSINO IN LANA DI ROCCIA

Materassino di lana di roccia trapuntato con filo di vetro di densità kg/mc 22 di spessore cm 5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|----------------------|
| B.06.03.00 | MATERASSINO DI LANA DI ROCCIA | m ² | € 4,01 quattro/01 |

B.06.04 GUAINA ARDESIATA ARMATA

Guaina ardesiata armata di colore rosso o grigio con velo vetro spessore mm 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|----------------------|
| B.06.04.00 | GUAINA ARDESIATA ARMATA | m ² | € 4,61 quattro/61 |

B.06.05 GUAINA ARMATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.05.a | GUAINA ARMATA con poliestere di spessore mm 3 | m ² | € 3,63 tre/63 |
| B.06.05.b | GUAINA ARMATA con poliestere di spessore mm 4 | m ² | € 4,47 quattro/47 |
| B.06.05.c | GUAINA ARMATA con T.N.T di spessore mm 4 | m ² | € 4,39 quattro/39 |

B.06.06 POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-------------------|---------------------|
| B.06.06.a | POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE di densità kg/mc 30÷35 di densità kg/mc 30÷35 | m ² cm | € 1,66 uno/66 |
| B.06.06.b | POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE di densità kg/mc 40÷45 di densità kg/mc 40÷45 | m ² cm | € 2,31 due/31 |
| B.06.06.c | POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE di densità kg/mc 50÷55 di densità kg/mc 50÷55 | m ² cm | € 3,21 tre/21 |
| B.06.06.d | POLISTIRENE ESTRUSO AUTOESTINGUENTE polistirene espanso per formazione di giunti elastici spessore 10 mm altezza 100 mm | m ² cm | € 0,10 zero/10 |

B.06.07 PANNELLI RIGIDI

Pannelli rigidi di schiuma poliuretanica espansa rivestiti con cartonfeltro bitumato di spessore cm 3 e densità kg/mc 35

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|----------------|----------------------|
| B.06.07.00 | PANNELLI RIGIDI | m ² | € 4,97 quattro/97 |

B.06.08 PRIMER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.06.08.a | PRIMER Primer di attacco | kg | € 1,36 uno/36 |
| B.06.08.b | PRIMER Primer bituminoso | kg | € 5,35 cinque/35 |
| B.06.08.c | PRIMER Emulsione bituminosa idrosolubile | kg | € 4,72 |

quattro/72

B.06.09 PROFILATI WATERSTOP 1,5 KG

Profilati Waterstop in PVC con peso per metro pari a kg 1,500 e larghezza pari a cm 20

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| B.06.09.00 | PROFILATI KG 1,500 | m | € 5,98 cinque/98 |

B.06.10 PROFILATI WATERSTOP 5 KG

Profilati Waterstop in PVC flessibile con peso per metro pari a kg 5,000 e larghezza pari a cm 33

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|-----------------------|
| B.06.10.00 | PROFILATI KG 5,000 | m | € 21,47 ventuno/47 |

B.06.11 GUARNIZIONE IDROESPANDEnte IN GOMMA NATURALE

Guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili di dimensioni mm 20x10 armato con rete di acciaio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| B.06.11.00 | GUARNIZIONE IDROESPANDEnte IN GOMMA NATURALE | m | € 29,96 ventinove/96 |

B.06.12 CORDOLO IDROESPANSIVO

Cordolo idroespansivo composto da bentonite di sodio e gomma butilica di dimensioni mm 20x25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|----------------------|
| B.06.12.00 | CORDOLO IDROESPANSIVO | m | € 11,02 undici/02 |

B.06.13 GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA)

Geotessuti ad alta resistenza in poliestere e poliammide con funzione di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore al 66% della resistenza nominale. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore) oltre che tutti i parametri di riduzione previsti per il calcolo della tensione a lungo termine.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| B.06.13.a | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 100 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 2,56 due/56 |
| B.06.13.b | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 120 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 3,67 tre/67 |
| B.06.13.c | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 150 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 3,06 tre/06 |
| B.06.13.d | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 200 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 3,72 tre/72 |
| B.06.13.e | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 300 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 5,10 cinque/10 |
| B.06.13.f | GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 400 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 6,78 sei/78 |

B.06.14 GUAINA IN PVC

Guaina in PVC armato dello spessore di mm 1 per strati di separazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------|----------------|---------------------|
| B.06.14.00 | GUAINA IN PVC | m ² | € 1,15 uno/15 |

B.06.15 RETINA IN MATERIALE FERROSO

Retina in materiale ferroso per la segnalazione di reti acquedottistiche da inserirsi nello scavo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| B.06.15.00 | RETINA IN MATERIALE FERROSO | m ² | € 0,94 zero/94 |

B.06.16 DILUENTE AL NITRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| B.06.16.00 | DILUENTE AL NITRO | l | € 3,00 tre/00 |

B.06.17 FONDO IMPREGNANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| B.06.17.00 | FONDO IMPREGNANTE | kg | € 1,10 uno/10 |

B.06.18 MEMBRANA BUGNATA

Membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o simili in polietilene estruso ad alta densità del peso minimo 550 g/mq e spessore del profilo 8 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|----------------|---------------------|
| B.06.18.00 | MEMBRANA BUGNATA | m ² | € 3,32 tre/32 |

B.06.19 LASTRE ONDULATE IN CARTONE BITUMATO

Lastre ondulate in cartone bitumato dello spessore di circa 6 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|----------------------|
| B.06.19.00 | LASTRE ONDULATE IN CARTON BITUMATO | m ² | € 4,12 quattro/12 |

B.06.20 GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE

Fornitura di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di polivinilalcol o simili ad elevato modulo e basso creep e resistente agli ambienti acidi o basici (terreni stabilizzati a calce e/o cemento) con $4 < \text{pH} < 12,5$. Tale resistenza dovrà essere comprovata da certificazioni rilasciate da enti accreditati esterni al produttore del materiale. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore al 66% della resistenza nominale. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 3%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore) oltre che tutti i parametri di riduzione previsti per il calcolo della tensione a lungotermine.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.20.a | GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE Resistenza 130 kN/m deformazione minore al 6% senza tolleranza | m ² | € 5,66 cinque/66 |
| B.06.20.b | GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE Resistenza 250 kN/m deformazione minore al 6% senza tolleranza GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN | m ² | € 9,22 nove/22 |
| B.06.20.c | GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE Resistenza 400 kN/m deformazione minore al 6% senza tolleranza | m ² | € 12,99 dodici/99 |

B.06.21 GEOCOMOSITI DRENANTI

Fornitura di geocomposito per la realizzazione di un sistema di drenaggio per applicazioni in verticale ed orizzontale sia in edilizia che nel campo ambientale. Il geocomposito dovrà essere costituito da una singola lamina cuspidata in HDPE accoppiata termicamente, su un lato, ad un geotessile filtrante in polipropilene. Il geotessile filtrante dovrà avere una resistenza a trazione pari a 9,5 kN/m in direzione longitudinale e 9,5 kN/m in direzione trasversale (tolleranza -15%) ed un allungamento a rottura pari al 50 % (tolleranza +30%) in entrambe le direzioni (UNI EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico CBR (UNI EN ISO 12236) dovrà essere di 1600 N (tolleranza -15%), mentre la resistenza al punzonamento dinamico (UNI EN ISO 13433) dovrà essere di 32 mm (tolleranza +25%). La permeabilità del filtro in presenza di un flusso d'acqua perpendicolare al geocomposito con un sovraccarico di 2 kPa dovrà essere pari a $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s (tolleranza +30%), secondo la norma UNI EN ISO 11058, mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 115 micron (tolleranza +30%), secondo la norma UNI EN

ISO 12956. La produzione del geocomposito deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| B.06.21.a | GEOCOMPOSITI DRENANTI Con spessore minimo di 6,1 mm | m ² | € 5,48 cinque/48 |
| B.06.21.b | GEOCOMPOSITI DRENANTI Con spessore minimo di 7,6 mm | m ² | € 6,78 sei/78 |
| B.06.21.c | GEOCOMPOSITI DRENANTI Con spessore minimo di 12 mm | m ² | € 7,90 sette/90 |

B.06.23 GIUNTI DI DILATAZIONE PER PAVIMENTI

Giunti di dilatazione per pavimenti sia interni che esterni, costituiti da profili portanti in alluminio con alette di ancoraggio perforate, profilo centrale ad H pure in alluminio e guarnizione elastica in neoprene intercambiabile resistente all'usura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.06.23.a | GIUNTO DIGIUNTO DI Lunghezza Lunghezza | m | € 68,16 sessantotto/16 |
| B.06.23.b | GIUNTO DIGIUNTO DI Lunghezza Lunghezza | m | € 96,81 novantasei/81 |
| B.06.23.c | GIUNTO DIGIUNTO DI Lunghezza Lunghezza | m | € 132,47 centotrentadue/47 |
| B.06.23.d | GIUNTO DIGIUNTO DI Lunghezza Lunghezza | m | € 183,42 centottantatre/42 |

B.06.24 CORDONE TAGLIAFUOCO REI 180

Cordone tagliafuoco REI 180 costituito da cordone in fibre minerali refrattarie rivestite con treccia in fibra di vetro diametro 160 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| B.06.24.00 | CORDONE TAGLIAFUOCO REI 180 | m | € 8,15 otto/15 |

B.06.25 SIGILLANTE TAGLIAFUOCO ELASTOMERICO

Sigillante tagliafuoco elastomerico con caratteristiche di alta resistenza termica. In cartuccia; diametro cordone 18 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|---------------------|
| B.06.25.00 | SIGILLANTE TAGLIAFUOCO ELASTOMERICO | m | € 8,72 otto/72 |

B.06.26 PANNELLI TAGLIAFUOCO

Dispositivo tagliafuoco con caratteristiche EI 120 costituito da pannelli in espanso ignifugo con rivestimento esterno in lamina di alluminio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| B.06.26.a | PANNELLI TAGLIAFUOCO Dimensioni del giunto da 50 mm a 75 mm | m | € 50,95 cinquanta/95 |
| B.06.26.b | PANNELLI TAGLIAFUOCO Dimensioni del giunto da 75 mm a 100 mm | m | € 61,14 sessantuno/14 |

B.06.27 PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI

Profili coprigiunto costituiti da elementi estrusi in PVC rigido stabile alla luce nel colore a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| B.06.27.a | PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI Profilo per pavimento larghezza visibile da 70 mm | m | € 5,46 cinque/46 |
| B.06.27.b | PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI Profilo per facciata larghezza visibile da 70 mm | m | € 749,98 settecentoquarantanove/98 |

B.06.28 NASTRO SEPARATORE

Nastro separatore per tavolati e tramezze in laterizio, in agglomerato di trucioli di gomma dello spessore di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|-------------------|----------------|------------------|
| B.06.28.00 | NASTRO SEPARATORE | m ² | € 3,31 tre/31 |
|------------|-------------------|----------------|------------------|

B.06.29 FOGLI SOTTOZAVORRA

Fogli sottozavorra in polietilene nerofumo o trasparenti del peso di 200 gr/mq e spessore 0.2 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|----------------|---------------------|
| B.06.29.00 | FOGLI SOTTOZAVORRA | m ² | € 3,31 tre/31 |

B.06.30 TELI DI POLIETILENE

Teli di polietilene estrusi colorati a bassa densità 900 kg/mc e resistenza alla diffusione del vapore 450000 u

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|---------------------|
| B.06.30.a | TELI DI POLIETILENE Spessore mm 0.2. | m ² | € 0,90 zero/90 |
| B.06.30.b | TELI DI POLIETILENE Spessore mm 0.3. | m ² | € 1,21 uno/21 |
| B.06.30.c | TELI DI POLIETILENE Spessore mm 0.4. | m ² | € 1,79 uno/79 |

B.06.31 CARTONFELTRO BITUMATO

Cartonfeltro bitumato cilindrato con armatura in cartalana impregnata di bitume distillato e con finitura superficiale liscia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.06.31.a | CARTONFELTRO BITUMATO Peso 500 gr/mq. | m ² | € 1,20 uno/20 |
| B.06.31.b | CARTONFELTRO BITUMATO Peso 1000 gr/mq. | m ² | € 1,64 uno/64 |

B.06.32 MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO 10 °C

Membrana bituminosa impermeabile BPP per strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In possesso delle seguenti caratteristiche tecniche:- carico rottura longitudinale 80 N/5mm;- carico rottura trasversale 60 N/5mm;- allungamento rottura 50 %;- flessibilità freddo -10 °C.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.06.32.a | MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO- 10 °C. Spessore 3 mm.antiradice | m ² | € 5,76 cinque/76 |
| B.06.32.b | MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO- 10 °C. Spessore 4 mm. antiradice | m ² | € 6,57 sei/57 |

B.06.33 MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO 20 °C

Membrana bituminosa impermeabile BPE per coperture inclinate o piane anche pedonabili, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In possesso delle seguenti caratteristiche tecniche:- carico rottura longitudinale 80 N/5mm;- carico rottura trasversale 40 N/5mm;- allungamento rottura 40 %;- flessibilità freddo -20 °C.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.06.33.a | MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO - 20 °C. Spessore 3,5 mm. | m ² | € 7,24 sette/24 |
| B.06.33.b | MEMBRANA BITUMINOSA FLESSIBILITA' FREDDO - 20 °C. Spessore 4 mm. | m ² | € 7,51 sette/51 |

B.06.34 DOPPIA MEMBRANA ARDESIATA

Doppia membrana ardesiata impermeabile BPE per coperture piane carrabili soggette ad un carico ripartito fino a 2.50 kN/m², prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armato con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato, ad elevatissima resistenza meccanica, notevole resistenza a rottura, ottima resistenza al punzonamento e alla perforazione. In particolare le membrane impermeabili, con riferimento al peso di peso 4 kg/m², dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche:- carico rottura

longitudinale 80 N/5mm;- carico rottura trasversale 40 N/5mm;- allungamento rottura 40 %;- flessibilità freddo -10 °C

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.34.a | DOPPIA MEMBRANA Spessore 3+3 mm. ARDESIATA | m ² | € 10,46 dieci/46 |
| B.06.34.b | DOPPIA MEMBRANA Spessore 4+4 mm. ARDESIATA | m ² | € 11,48 undici/48 |

B.06.35 ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN MESCOLA DI GOMMA DI SEUGHERO

Isolazione acustica su solai formata da stuoie preconfezionate in mescola bilanciata di sfilacciatura di gomma ossidata e granulato di sughero, impregnata con lattice speciale e fissata su supporto in cartongesso bitumato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.06.35.a | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN MESCOLA GOMMA SUGHERO Spessore 6 mm. | m ² | € 3,06 tre/06 |
| B.06.35.b | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN MESCOLA GOMMA SUGHERO Spessore 8 mm. | m ² | € 3,50 tre/50 |
| B.06.35.c | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN MESCOLA GOMMA SUGHERO Spessore 10 mm. | m ² | € 3,82 tre/82 |

B.06.36 ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE DI GOMMA OSSIDATA

Isolazione acustica su solai formata da stuoie preconfezionate in agglomerato di sfilacciatura di gomma ossidata, impregnata con lattice speciale fissata su supporto in cartongesso bitumato. (ISOLGOMMA)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.06.36.a | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN GOMMA OSSIDATA Spessore 5 mm. | m ² | € 3,87 tre/87 |
| B.06.36.b | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN GOMMA OSSIDATA Spessore 7 mm. | m ² | € 4,59 quattro/59 |
| B.06.36.c | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN GOMMA OSSIDATA Spessore 8 mm. | m ² | € 5,40 cinque/40 |
| B.06.36.d | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN GOMMA OSSIDATA Spessore 10 mm. | m ² | € 6,23 sei/23 |

B.06.37 ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN POLIETILENE

Isolazione acustica su solai formata da stuoie in polietilene espanso a cellule chiuse.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.37.a | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN POLIETILENE Spessore 3 mm. | m ² | € 2,96 due/96 |
| B.06.37.b | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN POLIETILENE Spessore 5 mm. | m ² | € 4,08 quattro/08 |
| B.06.37.c | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE IN POLIETILENE Spessore 10 mm. | m ² | € 5,60 cinque/60 |

B.06.38 ISOLAZIONE ACUSTICA CON PANNELLI IN LANA DI VETRO

Isolazione acustica su solai formata da pannelli in lana di vetro densità 85 kg/m³ rivestiti con carta kraft bitumata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.38.a | ISOLAZIONE ACUSTICA CON PANNELLI IN LANA DI VETRO Spessore 15 mm. | m ² | € 4,59 quattro/59 |
| B.06.38.b | ISOLAZIONE ACUSTICA CON PANNELLI IN LANA DI VETRO Spessore 20 mm. | m ² | € 5,10 cinque/10 |

B.06.39 ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE MULTISTRATO

Isolazione acustica su solai formata da stuoie multistrato costituite da polietilene espanso a cellule chiuse e membrana bituminosa accoppiata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.06.39.a | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE MULTISTRATO Spessore 4.5 mm | m ² | € 13,25 tredici/25 |
| B.06.39.b | ISOLAZIONE ACUSTICA CON STUOIE MULTISTRATO Spessore 5.5 mm | m ² | € 14,27 quattordici/27 |

B.06.40 IMPERMEABILIZZAZIONE

Impermeabilizzazione realizzata in sotterraneo con fogli di PVC flessibilizzato ottenuto per estrusione in manto monostrato particolarmente resistente all'attacco di funghi e batteri presenti nei terreni. Le caratteristiche tecniche del materiale devono essere : spessore 2mm; peso specifico 1,30+o-2% g/mc UNI 7092; carico di rottura ≥ 17 N/mm² UNI 5819; stabilità dimensionale a caldo 6h a 80° C ≥ 1 , % UNI 8202/17; resistenza al punzonamento statico (supporto rigido) Ps % UNI 8202/11; Resistenza al punzonamento dinamico (supporto rigido) spessore 2,00 mm Pd4 UNI 8202/12; piegatura a freddo (mandrino da 2 mm) $\leq -35^\circ$ C UNI 8202/15; impermeabilità all'acqua 6h con 0,5 MPa uni 8202/21.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|---------------------|
| B.06.40.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE | m ² | € 9,68 nove/68 |

B.06.41 LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------|
| B.06.41.a | LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI Da 12.5 mm | m ² | € 4,18 quattro/18 |
| B.06.41.b | LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI Da 13 mm idrorepellenti | m ² | € 10,39 dieci/39 |
| B.06.41.c | LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI Da 13 mm antincendio | m ² | € 9,07 nove/07 |
| B.06.41.d | LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI Da 15 mm antincendio | m ² | € 9,37 nove/37 |
| B.06.41.e | LASTRE IN GESSO RIVESTITO A BORDI ASSOTTIGLIATI Da 13 mm antincendio classe "0" | m ² | € 21,70 ventuno/70 |

B.06.43 MEMBRANA IN HDPE LAMINATA IN LDPE CON FUNZIONE I IMPERMEABILIZZAZIONE A ANTIINQUINAMEO

Fornitura di geomembrana flessibile costituita da un'armatura tessuta in polietilene ad alta densità laminata su entrambi i lati con polietilene a bassa densità. La geomembrana dovrà essere resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.06.43.a | MEMBRANA IN HDPE LAMINATA LDPE CON FUNZIONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E ANTINQUINAMENTO Spessore 0,4 mm. | m ² | € 2,75 due/75 |
| B.06.43.b | MEMBRANA IN HDPE LAMINATA LDPE CON FUNZIONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E ANTINQUINAMENTO Spessore 0,6 mm. | m ² | € 4,03 quattro/03 |

B.06.44 IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERASSINI BENTONITICI CO BENTONITE SODIC

Fornitura di geocomposito bentonitico per la realizzazione di uno strato impermeabilizzante di opere in terra.

Il geocomposito bentonitico sarà costituito da due geotessili tessuti in PP, che racchiudono uno strato fibrorinforzato di bentonite sodica attivata.

La bentonite sodica in polvere sarà distribuita in ragione di almeno 4.500 g/m² su un geotessile intermedio molto poroso di circa 60 g/m², avente funzione di trattenere in maniera uniforme lo strato di bentonite. Tutti gli strati devono essere saldamente uniti mediante linee di cuciture parallele distanziate non più di 4 cm.

La tensione nominale di rottura dovrà essere non inferiore a 20 kN/m nella direzione longitudinale, ed a 30 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 25% e 25% rispettivamente. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geocomposito testati secondo la norma UNI EN ISO 10319.

La resistenza al taglio lungo un piano di scorrimento interno al geocomposito, misurata su un campione idratato di 30x30 cm., dovrà fornire un valore di angolo d'attrito non inferiore a 35°, e una coesione ≥ 25 kN/m².

La resistenza al punzonamento CBR dovrà essere ≥ 3.000 N (UNI EN ISO 12236).

Il coefficiente di permeabilità Kv con il materiale sottoposto a 35 kPa di sovraccarico e gradiente idraulico $i=150$ dovrà essere $\leq 5 \times 10^{-11}$ m/s (ASTM D 5887).

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il geocomposito dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.06.44.a | IMPERMEABILIZZAZIONI CON MATERASSINI BENTONITICI CON BENTONITE SODICA Spessore a secco 5,0 mm. | m ² | € 5,25 cinque/25 |
| B.06.44.b | IMPERMEABILIZZAZIONI CON MATERASSINI BENTONITICI CON BENTONITE SODICA Spessore a secco 8,0 mm. | m ² | € 7,23 sette/23 |

B.06.45 IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERASSINI BETONITI CON BENTONITE CALCIC

Fornitura di geocomposito bentonitico o equivalente, per la creazione di uno strato impermeabilizzante.

Il geocomposito bentonitico sarà costituito da due geotessili tessuti in PP, che racchiudono uno strato di bentonite calcica ad elevata prestazione.

La bentonite calcica in polvere sarà distribuita in ragione di 10.000 g/m² su un geotessile intermedio molto poroso di 60 g/m², avente funzione di trattenere in maniera uniforme lo strato di bentonite.

Tutti gli strati devono essere saldamente uniti mediante linee di cuciture parallele distanziate non più di 4 cm.

La tensione nominale di rottura dovrà essere non inferiore a 20 kN/m nella direzione longitudinale, e a 30 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 25% e 30% rispettivamente. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geogriglia testati secondo la norma UNI EN ISO 10319.

La resistenza al punzonamento CBR dovrà essere ? 3.500 N (UNI EN ISO 12236), e lo spessore in condizione asciutta dovrà essere ? 10,0 mm (UNI EN ISO 9863-1).

Il coefficiente di permeabilità Kv con il materiale sottoposto a 35 kPa di sovraccarico e gradiente idraulico i=150 dovrà essere ? 7 x 10⁻¹¹ m/s (ASTM D 5887).

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il geocomposito dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| B.06.45.a | IMPERMEABILIZZAZIONI CON MATERASSINI BENTONITICI CON BENTONITE CALCICA Spessore a secco maggiore di 10 mm | m ² | € 9,17 nove/17 |
| B.06.45.b | IMPERMEABILIZZAZIONI CON MATERASSINI BENTONITICI CON BENTONITE CALCICA Spessore a secco maggiore di 10 mm, strato superficiale antiscivolo del terreno di riporto | m ² | € 10,09 dieci/09 |

B.06.46 MATERASSO CON STRUTTURA RIGIDA E CONTINUA

Fornitura di materasso flessibile iniettabile, costituito da due geotessili tessuti paralleli, collegati mediante un sistema di doppi lacci distanziatori in poliammide (PA) di 12 cm di lunghezza, in modo da ottenere uno spessore massimo del materasso riempito di circa 14 cm.

I geotessili saranno in fibre di poliammide (PA) nella direzione dell'ordito e di polietilene (PE) nella direzione della trama. Dovranno avere una resistenza di trazione non inferiore a 45 kN/m nella direzione longitudinale, e a 25 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 20% in entrambe le direzioni (UNI EN ISO 10319).

La permeabilità all'acqua di ciascun geotessile dovrà essere di 6 l/m²/s (UNI EN ISO 11058) ed il diametro di filtrazione O90 dovrà essere 0,25 mm.

Per garantire l'uniformità dello spessore del materasso, i doppi lacci distanziatori dovranno collegare i due geotessili in modo perpendicolare ed essere distanziati di 10 cm nella direzione longitudinale e trasversale configurando una maglia di 10x10 cm. La resistenza nominale di ogni laccio dovrà essere non inferiore a 40 daN. Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito.

In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le

stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m2. Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di materiale, per lotti singoli fino a 10.000 m2, l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2008.

Il materiale dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| B.06.46.00 | MATERASSO CON STRUTTURA RIGIDA E CONTINUA Spessore variabile da 12 a 14 cm | m ² | € 15,08 quindici/08 |

B.06.47 MATERASSO CON STRUTTURA FLESSIBILE E CONTINUA

Fornitura di materasso flessibile iniettabile, costituito da due geotessili tessuti collegati mediante un sistema di doppi lacci distanziatori in poliammide (PA) di lunghezza variabile, in modo da configurare un sistema di lastre rettangolari con uno spessore massimo a materasso riempito di circa 14 cm.

I geotessili saranno in fibre di poliammide (PA) nella direzione dell'ordito e di polietilene (PE) nella direzione della trama, e dovranno avere una resistenza di trazione non inferiore a 45 kN/m con una deformazione non superiore a 20% nella direzione longitudinale, e a 25 kN/m con una deformazione non superiore al 20% nella direzione trasversale (UNI EN ISO 10319).

La permeabilità all'acqua di ciascun geotessile dovrà essere di 6 l/m2/s (UNI EN ISO 11058) ed il diametro di filtrazione O90 dovrà essere 0,25 mm.

Nei punti di congiunzione tra gli spigoli delle lastre il geocomposito a materasso dovrà avere una zona a maggiore potere filtrante, con una permeabilità non inferiore a 30 l/m2/s (UNI EN ISO 11058) ed un diametro di filtrazione O90 di 0,48 mm.

Per garantire una variazione uniforme dello spessore del materasso, i doppi lacci distanziatori dovranno collegare i due geotessili in modo perpendicolare ed essere distanziati di 10 cm nella direzione longitudinale e trasversale configurando una maglia di 10x10 cm. La resistenza nominale di ogni laccio dovrà essere non inferiore a 40 daN.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito.

In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m2. Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di materiale, per lotti singoli fino a 10.000 m2, l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2008.

Il materiale dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| B.06.47.00 | MATERASSO CON STRUTTURA FLESSIBILE CONTINUA SPESS. MAX 14 CM | m ² | € 16,20 sedici/20 |

B.06.48 MATERASSO CON STRUTTURA PERMEABILE

Fornitura di materasso flessibile iniettabile costituito da due geotessili tessuti uniti mediante cucitura, in modo da configurare un sistema grigliato a nervature trasversali e longitudinali interconnesse senza interruzioni, definendo una maglia quadrata con una superficie ad alta permeabilità al suo interno. Lo spessore massimo a materasso riempito sarà di circa 10 cm.

I geotessili saranno in fibre di poliammide (PA) nella direzione dell'ordito e di polietilene (PE) nella direzione della trama e dovranno avere una resistenza di trazione non inferiore a 45 kN/m nella direzione longitudinale, e a 25 kN/m nella direzione trasversale con una deformazione non superiore a 20% in entrambe le direzioni (UNI EN ISO 10319).

La permeabilità all'acqua di ciascun geotessile dovrà essere di 6 l/m²/s (UNI EN ISO 11058) ed il diametro di filtrazione O90 dovrà essere 0,25 mm

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m². Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di materiale, per lotti singoli fino a 10.000 m², l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2008.

Il materiale dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| B.06.48.00 | MATERASSO CON STRUTTURA PERMEABILE Spessore max 10 cm | m ² | € 11,41 undici/41 |

B.06.49 GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO

Fornitura di geogriglia tridimensionale, come rinforzo antiscivolamento di strati di terreno riportati su superfici lisce inclinate. La geogriglia tridimensionale dovrà essere realizzata in fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. Parte delle fibre trasversali avranno un andamento sinusoidale, sporgendo sia dal lato inferiore che da quello superiore, in modo che la griglia si trovi in posizione intermedia su uno spessore totale di 10 mm. Tale configurazione è necessaria per garantire la separazione della geogriglia dal piano d'appoggio e permettere l'incastro con il terreno di copertura.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.06.49.a | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 30 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 5,40 cinque/40 |
| B.06.49.b | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 40 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 6,01 sei/01 |
| B.06.49.c | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 60 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 6,52 sei/52 |
| B.06.49.d | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 90 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 8,10 otto/10 |
| B.06.49.e | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 120 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 8,97 otto/97 |
| B.06.49.f | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 150 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 10,19 dieci/19 |
| B.06.49.g | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 200 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 11,72 undici/72 |
| B.06.49.h | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE ANTISCIVOLAMENTO Resistenza a trazione minima non inferiore a 250 kN/m nella direzione longitudinale | m ² | € 12,53 dodici/53 |

B.06.50 TRINCEA DRENANTE PREFABBRICATA

Fornitura di trincea drenante costituita da una lamina in HDPE cuspidata su entrambi i lati accoppiata a due geotessili filtranti in polipropilene. La struttura drenante avrà una larghezza variabile da 1,1 a 4,4 m. e sarà racchiusa da due geotessili filtranti applicati sulle facce. Lungo un bordo i geotessili dovranno essere realizzati in

maniera da poter avvolgere un tubo drenante di dimensioni minime pari a 110 mm. Tali geotessili potranno essere forniti già cuciti o se non cuciti verranno successivamente uniti in cantiere con cucitrice o filo di ferro.

I geotessili filtranti dovranno avere una resistenza a trazione pari a 9,5 kN/m in direzione longitudinale e 9,5 kN/m in direzione trasversale (tolleranza -15%) ed un allungamento a rottura pari a 50 % (tolleranza +/-30%) in entrambe le direzioni (EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) dovrà essere di 1600 N (tolleranza -15%). La resistenza al punzonamento dinamico (EN ISO 13433) dovrà essere di 32 mm (tolleranza +20%). La resistenza a trazione del geocomposito dovrà essere pari a 28 kN/m in senso longitudinale e 19 kN/m in senso trasversale (tolleranza +/-10%), con allungamento a rottura pari al 50 % in senso longitudinale e 40 % in senso trasversale (tolleranza +/- 10%), secondo la norma EN ISO 10319. La resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) dovrà essere di 4300 N (tolleranza -20%). La permeabilità del filtro in presenza di un flusso d'acqua perpendicolare al geocomposito con un sovraccarico di 2 kPa dovrà essere pari a $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s (tolleranza +/-30%), secondo la norma EN ISO 11058, mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 100 micron (tolleranza +/-30%), secondo la norma EN ISO 12956.

Capacità drenante del geocomposito:

Gradiente idraulico I Pressione s I = 1

s = 20 Kpa 1,20

s = 100 Kpa 0,95

s = 200 Kpa 0,80

Valori ottenuti secondo le Prove UNI EN ISO 12958 utilizzando piastre morbide per simulare l'intrusione del terreno all'interno del geocomposito

Sottoposto ad una pressione pari a 100 kPa applicata mediante una piastra flessibile per simulare l'effetto di compenetrazione del terreno, il geocomposito drenante dovrà avere una capacità drenante, con gradiente idraulico unitario, non inferiore a 0,95 l/m/s (tolleranza +/-0,1 l/m/s) secondo la norma EN ISO 12958.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| B.06.50.a | TRINCEA DRENANTE PREFABBRICATA Per altezza netta della trincea di 75 cm | m | € 7,03 sette/03 |
| B.06.50.b | TRINCEA DRENANTE PREFABBRICATA Per altezza netta della trincea di 100 cm | m | € 9,27 nove/27 |
| B.06.50.c | TRINCEA DRENANTE PREFABBRICATA Per altezza netta della trincea di 220 cm | m | € 19,26 diciannove/26 |
| B.06.50.d | TRINCEA DRENANTE PREFABBRICATA Per altezza netta della trincea di 440 cm | m | € 35,97 trentacinque/97 |

B.06.51 GEOGRIGLIA DI RINFORZO CONGLOMERATI BITUMINOSI

Fornitura di griglia composita flessibile per il rinforzo dei conglomerati bituminosi. La griglia composita dovrà essere fornita e posata in accordo con le indicazioni progettuali e le istruzioni di posa fornite dal produttore. Si dovranno considerare sovrapposizioni di circa 15 cm tra rotoli adiacenti e di circa 25 cm all'estremità del rotolo.

La griglia di rinforzo dovrà essere realizzata in fibre di poliestere ad elevato modulo e basso creep ed essere saldamente accoppiata ad un geotessile non tessuto ultraleggero in polipropilene, avente peso unitario non superiore a 30 gr/m². Il non tessuto non dovrà presentare cuciture all'interno della maglia della griglia per evitare ostacoli che impediscano l'incastro tra gli strati di asfalto; a tale fine la resistenza al punzonamento del non-tessuto sul prodotto finito non dovrà essere maggiore di 0,14 kN secondo la norma NF G 38-019.

La griglia composita dovrà essere totalmente impregnata con un rivestimento bituminoso avente un contenuto di bitume non inferiore al 60%. La resistenza al taglio sulla superficie di una carota di \varnothing 150 mm, con la griglia interposta tra due strati di conglomerato bituminoso deve essere di almeno 15 kN secondo la prova ZTV Stra 91/Erg.96 tedesca per le costruzioni stradali. Tale caratteristica dovrà essere certificata da un laboratorio di prove indipendente autorizzato.

La griglia di rinforzo deve essere idonea ad essere impiegata sulle superfici scarificate dalla finitrice. La griglia dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Resistenza a trazione minima (long./trasv): \varnothing 50/50 kN/m (EN ISO 10.319)
- Deformazione massima a 50 kN/m (long./trasv): \varnothing 12/12% (EN ISO 10.319)
- Resistenza residua dopo prova di danneggiamento meccanico durante la posa: \varnothing 70% (EN ISO 10.722-1)
- Tensione sviluppata al 3% di allungamento (long./trasv): \varnothing 12/12 kN/m (EN ISO 10.319)
- Resistenza della griglia alle temperature di posa: \varnothing 190° C
- Dimensione della maglia: 40x40 mm
- Resistente ai solventi ed ai prodotti antigelo.

Il produttore della griglia dovrà presentare i seguenti certificati rilasciati da laboratori accreditati: Prove di trazione sul prodotto finito in accordo con la norma EN ISO 10.319.

Prove di resistenza residua al danneggiamento meccanico in accordo con la norma EN ISO 10.722-1.

La possibilità di fresare il conglomerato bituminoso rinforzato con la griglia dovrà essere dimostrata con prove realizzate da un istituto indipendente.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m2. Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geogriglia, per lotti singoli fino a 10.000 m2, l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

La produzione della griglia composita dovrà essere realizzata da aziende certificate EN ISO 9001:2000.

La griglia composita dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| B.06.51.00 | GEOGRIGLIA IN POLIESTERE DI RINFORZO CONGLOMERATI BITUMINOSI. RESISTENZA 50 KN/M. | m ² | € 3,87 tre/87 |

B.06.52 GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE IN POLIESTERE PER IL CONTROLLO DELL'EROSIONE RESISTENZA 30KN/M

Fornitura di geogriglia tridimensionale, come rivestimento per il controllo dell'erosione di scarpate.

La geogriglia tridimensionale dovrà essere realizzata in fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. Parte delle fibre trasversali avranno un andamento sinusoidale, sporgendo sia dal lato inferiore che da quello superiore, in modo che la griglia si trovi in posizione intermedia su uno spessore totale di 10 mm.

La resistenza a trazione minima senza tolleranza a breve termine della geogriglia dovrà essere non inferiore a 30 kN/m nella direzione longitudinale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 12,5%. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geogriglia testati secondo la norma UNI EN ISO 10319.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m2. Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geogriglia, per lotti singoli fino a 10.000 m2, l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.06.52.00 | GEOGRIGLIA TRIDIMENSIONALE IN POLIESTERE PER IL CONTROLLO DELL'EROSIONE RESISTENZA 30 KN/M | m ² | € 5,40 cinque/40 |

B.06.53 GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE- GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIPROPILENE PER IL RINFORZO CA

Fornitura di geocomposito formato da geogriglia composita di maglia 40X40 mm realizzata in fibre tessute di polipropilene, rivestita con uno strato di protezione polimerico e accoppiata ad un non tessuto agugliato in fibre di polipropilene di 150 g/m². La permeabilità del materiale dovrà essere pari a circa 100•10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 120 µm (tolleranza ± 20 µm) (UNI EN ISO 12956). Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m². Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geocomposito, per lotti singoli fino a 10.000 m², l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle

prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il geocomposito dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| B.06.53.a | GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE – GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIPROPILENE PER RINFORZO CA Resistenza minima senza tolleranza pari a 20 kN/m | m ² | € 3,98 tre/98 |
| B.06.53.b | GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE – GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIPROPILENE PER RINFORZO CA Resistenza minima senza tolleranza pari a 30 kN/m | m ² | € 4,59 quattro/59 |
| B.06.53.c | GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE – GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIPROPILENE PER RINFORZO CA Resistenza minima senza tolleranza pari a 40 kN/m | m ² | € 5,20 cinque/20 |

B.06.54 GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIESTERE – GEOTESSILE NON TESSUTO

Fornitura di geogriglia composita di maglia 35x35 mm realizzata in fibre tessute di poliestere, rivestita con uno strato di protezione polimerico e accoppiata ad un non tessuto agugliato in fibre di polipropilene di 150 g/m². La permeabilità del materiale dovrà essere pari a circa 100•10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 120 µm (tolleranza ± 20 µm) (UNI EN ISO 12956). La resistenza caratteristica a trazione longitudinale del geocomposito, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore a al 66% della tensione nominale. La geogriglia sottoposta al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,5%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,0%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geogriglia fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore). Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m². Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geocomposito, per lotti singoli fino a 10.000 m², l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000. Il geocomposito dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| B.06.54.a | GEOCOMPOSITO GEORIGRIGLIA IN POLIPROPILENE – GEOTESSILE NON TESSUTO Geocomposito avente resistenza minima senza tolleranza pari a 40 kN/m | m ² | € 5,20 cinque/20 |
| B.06.54.b | GEOCOMPOSITO GEORIGRIGLIA IN POLIPROPILENE – GEOTESSILE NON TESSUTO Geocomposito avente resistenza minima senza tolleranza pari a 65 kN/m | m ² | € 5,86 cinque/86 |

B.06.55 BLOCCHI IN CLS SPLITTATI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE IN TERRA RINFORZATA RIVESTITE

Fornitura di elementi in cls. per il rivestimento di strutture in terra rinforzata rivestite, realizzate con sezione a "T", provvisto nella parte inferiore di due rilievi fissi adibiti ad incastro (barredi ancoraggio) per il collegamento con gli elementi di rinforzo (geogriglie) e da una faccia a vista slittata "basic" (con estremità rientranti) o liscia.

I blocchi dovranno avere le seguenti misure : 20x45,7x30,5 cm (HxLxP) Inclinazione: 7,1° o 1° (rispetto la verticale)

Peso del blocco: circa 36.25 kg Peso della muratura: 396 kg/mq Pezzi/mq: 10,94 pz/mq

Area blocco: 0,0914 mq

Finitura: splittata "basic" (con estremità rientranti) o liscia Colore: Sahara – Grigio/Nero

Raggio minimo di curvatura: 76 cm Resistenza media a compressione: =20,7 Mpa

Resistenza minima a compressione: =17,2 Mpa Assorbimento medio per immersione = 208 Kg/mc

Metodo di incastro: mediante i rilievi dell'elemento (barre di ancoraggio) Massa volumica: =2200 kg/mc

Antigelività: conforme norma ASTM C1262

Coeff. assorbimento acustico ponderato (UNI EN ISO 11654:1998): aw=0,20 – (Classe assorb.: E) Indice di valutazione assorb. acustico (UNI EN 1793-1 e UNI EN 1793-3): DLa=1,0 dB - (Categoria: A1) La capacità portante del sistema murario si ottiene grazie a:

collaborazione dei rilievi degli elementi presenti nella parte inferiore dell'elemento (barre di ancoraggio) con interposizione di geogriglie di rinforzo secondo un progetto strutturale dell'opera.

riempimento con materiale inerte, di idonea granulometria, delle colonne interne ai blocchi

I blocchi accessori in calcestruzzo vibrocompresso utilizzati per la copertura superiore di rifinitura dei muri dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Misure 10x45,7x30,5 cm (HxLxP) Peso 32 kg.

Finitura splittata.

Colore Sahara/grigio – nero.

Resistenza alla compressione > 20 MPa. Assorbimento medio < 6%.

Peso in volume > 2200 kg/m3. Antigelività conforme norma UNI 7087.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.06.55.a | BLOCCHI IN CLS. SPLITTATI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE IN TERRA RINFORZATA RIVESTITE BLOCCHI PER LA REALIZZAZIONE DEL RIVESTIMENTO FRONTALE | cad | € 7,90 sette/90 |
| B.06.55.b | BLOCCHI IN CLS. SPLITTATI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE IN TERRA RINFORZATA RIVESTITE BLOCCHI PER LA REALIZZAZIONE DELLE COPERTINE | cad | € 5,40 cinque/40 |

B.06.56 PANNELLI IN EPS BIANCO

Pannelli isolanti di polistirene espanso sinterizzato EPS 150 T bianco, marcati CE in conformità alla norma UNI EN 13163, densità minima 30 kg/mc, a specifico uso ETICS, di dimensioni 100X50 cm, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 Euroclasse E, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi al punto 2.4.2.9 (Isolanti termici e acustici), resistenza a trazione 150 kPa.

Conducibilità termica dichiarata secondo la norma EN 12667 ?D pari ad almeno 0,035 W/(m K).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| B.06.56.a | PANNELLI IN EPS BIANCO Trasmittanza fino a 0.35 W/mqK spessore 10 cm | m ² | € 10,68 dieci/68 |
| B.06.56.b | PANNELLI IN EPS BIANCO Trasmittanza fino a 0.25 W/mqK spessore 14 cm | m ² | € 12,65 dodici/65 |
| B.06.56.c | PANNELLI IN EPS BIANCO Trasmittanza fino a 0.19 W/mqK spessore 18 cm | m ² | € 14,64 quattordici/64 |

B.06.57 PANNELLI IN EPS GRIGIO

Pannelli isolanti di polistirene espanso sinterizzato EPS 150 T grigio, marcati CE in conformità alla norma UNI EN 13163, densità minima 30 kg/mc, a specifico uso ETICS, di dimensioni 100X50 cm, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 Euroclasse E, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi al punto 2.4.2.9 (Isolanti termici e acustici), resistenza a trazione 150 kPa.

Conducibilità termica dichiarata secondo la norma EN 12667 λ_D pari ad almeno 0,031 W/(m K).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------|
| B.06.57.a | PANNELLI IN EPS GRIGIO Trasmittanza fino a 0.30 W/mqK spessore 10 cm | m ² | € 13,35 tredici/35 |
| B.06.57.b | PANNELLI IN EPS GRIGIO Trasmittanza fino a 0.21 W/mqK spessore 14 cm | m ² | € 15,79 quindici/79 |
| B.06.57.c | PANNELLI IN EPS GRIGIO Trasmittanza fino a 0.17 W/mqK spessore 18 cm | m ² | € 18,30 diciotto/30 |

B.06.58 PANNELLI IN LANA DI ROCCIA

Pannelli isolanti di lana di roccia, marcati CE in conformità alla norma UNI EN 13163, densità minima 30 kg/mc, a specifico uso ETICS, di dimensioni 100X50 cm o 120x60 cm, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 Euroclasse A1, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi al punto 2.4.2.9 (Isolanti termici e acustici).

Conducibilità termica dichiarata secondo la norma EN 12667 λ_D pari ad almeno 0,035 W/(m K).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------|
| B.06.58.a | PANNELLI IN LANA DI ROCCIA Trasmittanza fino a 0.35 W/mqK spessore 10 cm | m ² | € 19,34 diciannove/34 |
| B.06.58.b | PANNELLI IN LANA DI ROCCIA Trasmittanza fino a 0.25 W/mqK spessore 14 cm | m ² | € 22,33 ventidue/33 |
| B.06.58.c | PANNELLI IN LANA DI ROCCIA Trasmittanza fino a 0.19 W/mqK spessore 18 cm | m ² | € 23,30 ventitre/30 |

B.06.59 ADESIVO E RASANTE

Malta minerale bianca, eco-compatibile, idonea per l'incollaggio e la rasatura ad alta resistenza dei pannelli isolanti ad uso cappotto esterno, conducibilità termica minima 0,47 W/(mK)

Reazione al fuoco classe A1 secondo l'EN 13501-1

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------|------|---------------------|
| B.06.59.00 | ADESIVO E RASANTE | kg | € 0,52 zero/52 |

B.06.60 RETE DI ARMATURA PER ISOLAMENTI TERMICI

Rete di armatura in fibra di vetro resistente idonea per il rinforzo di rasature su intonaci nuovi o da recuperare, per l'inserimento all'interno di sistemi termoisolanti a cappotto ed evitare lo scorrimento delle lastre, peso non inferiore a 160 g/mq e spessore inferiore ad 1 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| B.06.60.00 | RETE DI ARMATURA PER ISOLAMENTI TERMICI | m ² | € 0,96 zero/96 |

B.06.61 TASSELLI UNIVERSALI CON VITE IN ACCIAIO PER SISTEMI A CAPPOTTO

Tasselli universali ad espansione con vite in acciaio con inserimento ad avvitamento, con rivestimento o posizionamento di elemento in polipropilene, eps o lana di roccia, per garantire l'assenza di ponte termico. Da posizionare con apposita Fresa Metallica Bivalente, possibilità di applicazione a filo pannello o incassato. I tasselli di lunghezza hanno lunghezza variabile a seconda dello spessore dei pannelli da posizionare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.06.61.a | TASSELLI UNIVERSALI CON VITE IN ACCIAIO PER SISTEMI A CAPPOTTO Lunghezza minima 140 mm | cad | € 0,51 zero/51 |
| B.06.61.b | TASSELLI UNIVERSALI CON VITE IN ACCIAIO PER SISTEMI A CAPPOTTO Lunghezza minima 175 mm | cad | € 0,70 zero/70 |
| B.06.61.c | TASSELLI UNIVERSALI CON VITE IN ACCIAIO PER SISTEMI A CAPPOTTO | cad | € 0,98 zero/98 |

Lunghezza minima 215 mm

B.06.62 FONDO INTERMEDIO UNIFORMANTE

Fondo intermedio uniformante organico minerale per la preparazione di fondi prima del ciclo pittorico, a base di resina acrilica all'acqua, ad elevato effetto riempitivo, per regolarizzare imperfezioni, colmare cavillature stabilizzate e uniformare gli assorbimenti. Interni, esterni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.06.62.00 | FONDO INTERMEDIO UNIFORMANTE | l | € 6,06 sei/06 |

B.06.63 RIVESTIMENTO INTONACHINO ACRILICO ESTERNO

Rivestimento minerale fibrato a base di resine acriliche e silossani, ad elevata protezione contro gli agenti atmosferici, l'inquinamento e batteri, funghi e alghe.
Colori da mazzetta a scelta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.06.63.00 | RIVESTIMENTO INTONACHINO ACRILICO ESTERNO | kg | € 2,81 due/81 |

B.07 MATERIALI PER OPERE A VERDE**B.07.01 TERRENO VEGETALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|----------------|---------------------------|
| B.07.01.00 | TERRENO VEGETALE | m ³ | € 14,19 quattordici/19 |

B.07.02 SEMENTI PER ERBE PRATIVE

Sementi per erbe prative (festuca rubra rubra 15%, festuca pratensis 30%, poa pratensis 25%, arrenatherum eliatum 15%, trifolium repens 15%)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| B.07.02.00 | SEMENTI PER ERBE PRATIVE | kg | € 5,45 cinque/45 |

B.07.03 SEMENTI SELEZIONATI

Sementi selezionate di specie arbustive autoctone

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|-----------------------------|
| B.07.03.00 | SEMENTI SELEZIONATI | kg | € 34,24 trentaquattro/24 |

B.07.04 PIANTINE

Piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| B.07.04.00 | PIANTINE | n | € 1,06 uno/06 |

B.07.05 LIGNISULFONATO DA PROCESSO KRAFT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| B.07.05.00 | LIGNISULFONATO DA PROCESSO KRAFT | kg | € 2,07 due/07 |

B.07.06 ADDITTIVO

Additivo umico in eccipiente idrico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| B.07.06.00 | ADDITIVO | kg | € 2,39 due/39 |

B.07.07 CONCIME LIQUIDO

Concime liquido per sostegno inorganico NPK

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------|
| B.07.07.00 | CONCIME LIQUIDO | l | € 0,60 zero/60 |

B.07.08 CONCIME

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------|------|---------------------|
| B.07.08.a | CONCIME organico | kg | € 1,08 uno/08 |
| B.07.08.b | CONCIME chimico | kg | € 1,53 uno/53 |

B.07.09 RESINA COLLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------|
| B.07.09.00 | RESINA COLLANTE | kg | € 2,51 due/51 |

B.07.10 NUTRISOL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|----------------------|
| B.07.10.00 | NUTRISOL | kg | € 4,90 quattro/90 |

B.07.11 NUTRISOL EMULSIONE BITUMINOSA

Nutrisol emulsione bituminosa al 50% per fissaggio strato di paglia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.07.11.00 | NUTRISOL EMULSIONE BITUMINOSA | kg | € 3,27 tre/27 |

B.07.12 PAGLIA

Paglia di frumento con steli lunghi almeno 50 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| B.07.12.00 | PAGLIA | kg | € 1,64 uno/64 |

B.07.13 TALEE DI SALICE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------|
| B.07.13.00 | TALEE DI SALICE | n | € 0,61 zero/61 |

B.07.14 PALETTI IN CASTAGNO

Paletti di castagno del diametro in testa di cm 5 lunghezza 0.70-0.80 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| B.07.14.00 | PALETTI DI CASTAGNO | n | € 1,09 uno/09 |

B.07.15 FILAGNE DI CASTAGNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| B.07.15.00 | FILAGNE DI CASTAGNO | m | € 0,61 zero/61 |

B.07.16 FASCINA

fascina composta da 5 verghe fissate al terreno con picchetti di legno questi esclusi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| B.07.16.00 | FASCINA | m | € 2,19 due/19 |

B.07.17 GABBIONI METALLICI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|----------------|------------------|
| B.07.17.00 | <p>GABBIONI METALLICI</p> <p>Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013.</p> <p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8x10 e filo 2.7/3.7 mm, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantanio con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm²</p> | kg | € 1,48 uno/48 |
| B.07.17.a | <p>GABBIONI METALLICI</p> <p>Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013</p> <p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 e filo di diametro 2,7mm, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita.</p> | m ³ | € 3,46 tre/46 |
| B.07.17.b | <p>GABBIONI METALLICI</p> <p>Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013</p> <p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8X10 e filo di diametro 3,00mm, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) con un quantitativo non inferiore a 255gr/ mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita.</p> | m ³ | € 3,16 tre/16 |
| B.07.17.c | <p>GABBIONI METALLICI</p> <p>Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013</p> <p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 e filo di diametro 2,7mm, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) con un quantitativo non inferiore a 245 g/m² per il filo di 2,7mm. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita.</p> | m ³ | € 3,46 tre/46 |
| B.07.17.d | <p>GABBIONI METALLICI</p> <p>Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013</p> <p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8X10 e filo di diametro 3,00mm, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) con un quantitativo non inferiore a 255gr/ mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere</p> | m ³ | € 3,16 tre/16 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|------------------|
| | tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita. | | |
| B.07.17.e | GABBIONI METALLICI Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. | m ³ | € 3,87 tre/87 |
| B.07.17.f | GABBIONI METALLICI Fornitura di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013 Realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. | m ³ | € 3,87 tre/87 |

B.07.18 MATERASSI METALLICI

Fornitura di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche aventi spessore (0.17 m -0.23 m - 0.30 m) in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI- EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) – Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.00 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 215 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm².

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------|
| B.07.18.a | MATERASSI METALLICI | kg | € 3,67 tre/67 |
| B.07.18.b | MATERASSI METALLICI Materassi metallici plastificati marcati CE a tasche aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla | kg | € 4,08 quattro/08 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/ m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente</p> | | |
|--|--|--|--|

B.07.19 RIVESTIMENTO FLESSIBILE CON MATERASSINI METALLICI

Fornitura di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche aventi spessore (0.17 m -0.23 m - 0.30 m) in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI- EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) – Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,20 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.00/3.00 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 215 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm².

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.07.19.00 | RIVESTIMENTO FLESSIBILE CON MATERASSINI METALLICI | kg | € 1,72 uno/72 |

B.07.20 FILO DI FERRO ZINCATO MM 2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|---------------------|
| B.07.20.00 | FILO DI FERRO ZINCATO MM 2 | kg | € 2,55 due/55 |

B.07.21 MULCH

Mulch formato da miscela di torba bionda, torba scura e paglia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| B.07.21.00 | MULCH | kg | € 2,85 due/85 |

B.07.22 PALI SCORTECCIATI

pali scortecciati in larice, pino marittimo, castagno o altra essenza legnosa dalle medesime caratteristiche e di durata, compresa la formazione della punta e della testa aventi un diametro misurato a ml 1.00 dalla testa fino a 12.5 cm ed una lunghezza pari a ml 3.00. Misurazione a pie' d'opera mediante i diametri delle estremità

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| B.07.22.a | PALI SCORTECCIATI Diametri fino a 12.5 cm misurati a 1 m dalla testa | m ³ | € 247,00 duecentoquarantasette/00 |
| B.07.22.b | PALI SCORTECCIATI Pali in castagno con diametro 25-30 cm | m | € 6,24 sei/24 |
| B.07.22.c | PALI SCORTECCIATI Pali in larice con diametro 25-30 cm | m | € 3,90 tre/90 |

B.07.23 GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E PROTEZIONE

Fornitura di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato. Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con $4 < \text{pH} < 9$ e temperatura $< 25^\circ\text{C}$ " (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90%.

Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001).

La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato.

Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| B.07.23.a | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 100 GR./MQ. | m ² | € 0,84 zero/84 |
| B.07.23.b | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 150 GR./MQ. | m ² | € 1,24 uno/24 |
| B.07.23.c | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 200 GR./MQ. | m ² | € 1,68 uno/68 |
| B.07.23.d | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 300 GR./MQ. | m ² | € 2,52 due/52 |
| B.07.23.e | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 400 GR./MQ. | m ² | € 3,36 tre/36 |
| B.07.23.f | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 500 GR./MQ. | m ² | € 4,07 quattro/07 |
| B.07.23.g | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 600 GR./MQ. | m ² | € 4,88 quattro/88 |
| B.07.23.h | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 700 GR./MQ. | m ² | € 5,57 cinque/57 |
| B.07.23.i | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 800 GR./MQ. | m ² | € 6,36 sei/36 |
| B.07.23.l | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 1000 GR./MQ. | m ² | € 7,75 sette/75 |
| B.07.23.m | GEOTESSILI NON TESSUTI PER SEPAR. E FILTR. (BASSE GRAMM.) E PROTEZIONE (ELEVATE GRAMM.) GEOTESSILE NON TESSUTO IN FIBRE VERGINI DI POLIPROPILENE AD ALTA TENACITÀ GRAMMATURA 1200 GR./MQ. | m ² | € 9,30 nove/30 |

B.07.24 GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE

Fornitura di geotessile tessuto trama e ordito in polipropilene avente funzione di separazione, filtrazione e diffusione dei carichi sotto le fondazioni e cassonetti stradali. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.07.24.a | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 110 GR./MQ. | m ² | € 1,36 uno/36 |
| B.07.24.b | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 135 GR./MQ. | m ² | € 1,49 uno/49 |
| B.07.24.c | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 185 GR./MQ. | m ² | € 1,78 uno/78 |
| B.07.24.d | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 240 GR./MQ. | m ² | € 2,07 due/07 |
| B.07.24.e | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 280 GR./MQ. | m ² | € 2,35 due/35 |
| B.07.24.f | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 380 GR./MQ. | m ² | € 3,10 tre/10 |
| B.07.24.g | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE TESSUTO TRAMA E ORDITO IN POLIPROPILENE GRAMMATURA 450 GR./MQ. | m ² | € 4,07 quattro/07 |

B.07.25 BIOSTUOIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.07.25.a | BIOSTUOIA CON FILM DI CELLULOSA DI GR PER MQ 600 CIRCA | m ² | € 1,09 uno/09 |
| B.07.25.b | BIOSTUOIA CON FILM DI CELLULOSA DI GR PER MQ 640 CIRCA | m ² | € 1,42 uno/42 |
| B.07.25.c | BIOSTUOIA IN FIBRE VEGETALI | m ² | € 7,17 sette/17 |
| B.07.25.d | BIOSTUOIA BIRETE IN FIBRE DI COCCO 400 gr/mq | m ² | € 2,34 due/34 |
| B.07.25.e | BIOSTUOIA BIRETE IN FIBRE DI COCCO 700 gr/mq | m ² | € 3,01 tre/01 |
| B.07.25.f | BIOSTUOIA BIRETE IN FIBRE DI COCCO 500 gr/mq | m ² | € 1,07 uno/07 |

B.07.26 GEOCELLE

Geocelle antierosione per trattenimento terreni. Struttura tridimensionale a celle esagonali costituite da 6 lati di circa cm 20 ed ottenute dall'unione di strisce di non tessuto di altezza di circa cm 10 collegate tra loro mediante cucitura. Il tessuto deve essere in poliestere avente peso gr per mq 330 e spessore di circa mm 1.9. La resistenza a trazione della geocella assemblata deve essere attorno a kN/m 5.1 nella direzione di maggior resistenza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|----------------|---------------------|
| B.07.26.00 | GEOCELLE | m ² | € 9,98 nove/98 |

B.07.27 GRAFFE METALLICHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| B.07.27.00 | GRAFFE METALLICHE | n | € 0,75 zero/75 |

B.07.28 GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE

Fornitura di geogriglia monodirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per il rinforzo dei terreni (rinforzo sottofondi, realizzazione terre rinforzate rinverdibili e/o rivestite con blocchi in cls. splittati) neutri con 4<PH<9. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 0320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.07.28.a | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 35 KN/M | m ² | € 2,19 due/19 |
| B.07.28.b | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 55 KN/M | m ² | € 2,55 due/55 |
| B.07.28.c | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 80 KN/M | m ² | € 3,21 tre/21 |
| B.07.28.d | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 110 KN/M | m ² | € 3,87 tre/87 |
| B.07.28.e | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 150 KN/M | m ² | € 4,69 quattro/69 |
| B.07.28.f | GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 200 KN/M | m ² | € 5,45 cinque/45 |

B.07.29 CASSERI PER TERRE RINFORZATE

Fornitura di cassero in rete metallica piegato alla pendenza di progetto, idoneo a fare da cassero a perdere per fornire la corretta pendenza alle strutture in terra rinforzata, comprensivi di tiranti (almeno 7 per cassero) e picchetti (almeno tre per cassero).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|-------------------------|
| B.07.29.00 | CASSERI PER TERRE RINFORZATE | n | € 32,71 trentadue/71 |

B.07.30 FISSAGGI IN FERRO

Fissaggi in ferro tondino Fe b44k piegato ad "U" delle lunghezze e dimensioni come da disegni progettuali, compresi tagli, sfridi ecc.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| B.07.30.00 | FISSAGGI IN FERRO | n | € 0,24 zero/24 |

B.07.31 TUBAZIONI IN PVC MICROFESSURATO

Tubazioni in pvc dn 85 microfessurato rivestito per piezometri del tipo aperto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|------|---------------------|
| B.07.31.00 | TUBAZIONI IN PVC | m | € 3,92 tre/92 |

B.07.32 STUOIA TRIDIMENSIONALE GRIMPANTE PER IL CONTROLLO DELL'EROSIONE

Fornitura di stuoia tridimensionale come rivestimento per il controllo dell'erosione di scarpate. Il materiale dovrà essere costituito da una struttura tridimensionale di filamenti intrecciati di polipropilene legati a caldo, che creano una stuoia antierosione di lunga durata, flessibile, resistente e compatibile con l'ambiente. La tolleranza sui valori sopraindicati è del 10%, tranne ove esplicitamente indicata.

La stuoia tridimensionale dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La produzione della stuoia tridimensionale deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione ISO 9001:2000.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| B.07.32.a | STUOIA TRIDIMENSIONALE GRIMPANTE PER IL CONTROLLO DELL'EROSIONE | m ² | € 4,79 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|------------------|
| | GEORETE DELLO SPESSORE DI MM 16 AVENTE PESO MINIMO DI GR PER MQ 500 | | quattro/79 |
| B.07.32.b | STUOIA TRIDIMENSIONALE GRIMPANTE PER IL CONTROLLO DELL'EROSIONE GEORETE DELLO SPESSORE DI MM 18 AVENTE PESO MINIMO DI GR PER MQ 700 | m ² | € 6,06 sei/06 |

B.07.33 GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER IL RINFORZO TERRENI

Fornitura di geogriglia bidirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per rinforzo del terreno.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------|
| B.07.33.a | GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE IN AMBEDUE LE DIREZIONI PARI AD ALMENO 40 KN/M | m ² | € 3,23 tre/23 |
| B.07.33.b | GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 65 KN/M | m ² | € 4,27 quattro/27 |

B.07.34 GEOCOMPOSITO TRIDIMENSIONALE DRENANTE

Geocomposito tridimensionale drenante costituito da monofilamenti di polipropilene accoppiato con due geotessili non tessuti formati da una massa aerica non superiore a gr 140 per mq

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------|
| B.07.34.00 | GEOCOMPOSITO TRIDIMENSIONALE DRENANTE | m ² | € 7,39 sette/39 |

B.07.35 GECOMPOSITO

Geocomposito avente le seguenti funzioni: drenaggio (EN 13252-2016), filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito è costituito da una geostuoia in multifilamenti di polipropilene estrusi in continua e termoformata secondo un profilo a W a canali longitudinali di adeguato spessore e profilo si da garantire le prestazioni idrauliche richieste al geocomposito. Il nucleo drenante sarà accoppiato mediante un processo esclusivamente termico esente da ogni colla su entrambi i lati con un geotessile nontessuto agugliato e termofissato in filamenti di polipropilene ad alta tenacità caratterizzato da una massa areica di 120 gr, una resistenza a trazione nelle due direzioni di 8 kN/m, una resistenza al punzonamento CBR di 1400 N, con una permeabilità di 100 l/m2xsec ed una porometria minima di 110 micron (i valori indicati dovranno essere testati e certificati secondo le corrispondenti normative norme EN ISO vigenti). Il geocomposito sarà prodotto in accordo alle procedure di qualità certificate ISO 9001 e dovrà rispondere alle seguenti prestazioni minime testate in accordo alle relative norme di riferimento EN ISO, inoltre dovrà essere dotato di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) sviluppata in applicazione della norma UNI EN ISO 14025:2010

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| B.07.35.a | GEOCOMPOSITO sotto una pressione di kPa 25 intorno a l/s x m 2.5. | m ² | € 8,68 otto/68 |
| B.07.35.b | GEOCOMPOSITO sotto una pressione di kPa 25 intorno a l/s x m 1.5. | m ² | € 7,12 sette/12 |

B.07.36 TUBO MICROFESSURATO

Tubo microfessurato strutturato in PEAD a doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, realizzato per coestrusione continua delle due pareti. La superficie di captazione del tubo dovrà essere forata con

tagli di larghezza 2,5-3-4 mm(in base al diametro presenti in patri numero sul fondo di ciascuna gola di corrugazione. Le giunzioni fra le barre di tubo avverranno a mezzo di appositi bicchieri di giunzione corredati da guarnizione elastomerica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.07.36.a | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 63. | m | € 1,30 uno/30 |
| B.07.36.b | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 75. | m | € 1,42 uno/42 |
| B.07.36.c | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 90. | m | € 1,90 uno/90 |
| B.07.36.d | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 110. | m | € 2,59 due/59 |
| B.07.36.e | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 125. | m | € 3,54 tre/54 |
| B.07.36.f | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 140. | m | € 4,22 quattro/22 |
| B.07.36.g | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 160. | m | € 6,03 sei/03 |
| B.07.36.h | TUBO MICROFESSURATO Diametro esterno mm 200. | m | € 8,95 otto/95 |

B.07.37 CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE

Concime Ammendante compostato verde con marchio di qualità Compost Veneto. Prodotto del compostaggio di matrici organiche selezionate provenienti da raccolta differenziata, e/o di altre biomasse selezionate, atto al miglioramento delle proprietà fisiche, meccaniche e biologiche del terreno, avente le caratteristiche indicate dalla DGRV 568/05 e ss.mm.ii.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.07.37.a | CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE Sfuso | kg | € 0,02 zero/02 |
| B.07.37.b | CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE Pellettato | kg | € 0,07 zero/07 |

B.07.38 CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO

Concime Ammendante compostato misto con marchio di qualità Compost Veneto.

Prodotto del compostaggio di matrici organiche selezionate provenienti da raccolta differenziata, e/o di altre biomasse selezionate, atto al miglioramento delle proprietà fisiche, meccaniche e biologiche del terreno, avente le caratteristiche indicate dalla DGRV 568/05 e ss.mm.ii.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.07.38.a | CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO Sfuso | kg | € 0,02 zero/02 |
| B.07.38.b | CONCIME AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO Pellettato | kg | € 0,07 zero/07 |

B.07.39 GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO E ANTINUTRIA

Fornitura su sponde di corsi d'acqua di geocomposito, ANTIEROSIONE e ANTINUTRIA SENZA STABILIZZAZIONE AL PIEDE, in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%.

La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in materiale polimerico in conformità a UNI EN 10245-2. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete

con una spaziatura nominale. Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000).

Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|
| B.07.39.00 | GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO E ANTINUTRIA | m ² | € 15,29 quindici/29 |

B.07.40 PROTEZIONE ANTINUTRIA/ANTIGAMBERO

Fornitura su sponde di corsi d'acqua di geocomposito, ANTIEROSIONE e ANTINUTRIA CON STABILIZZAZIONE AL PIEDE, in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco -Alluminio 5% in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in materiale polimerico in conformità a UNI EN 10245-2. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete con una spaziatura nominale. Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000).

Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.

La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| B.07.40.00 | GEOCOMPOSITO ANTINUTRIA/ANTIGAMBERO PROTEZIONE ANTINUTRIA/ANTIGAMBERO | m ² | € 15,29 quindici/29 |

B.07.41 GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI

Fornitura di geogriglia monodirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in polivinilalcol ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per il rinforzo dei terreni (rinforzo sottofondi, realizzazione terre rinforzate rinverdibili e/o rivestite con blocchi in cls. splittati) anche con terreni stabilizzati a calce o cemento rappresentanti ambienti acidi o basici con 2<PH<13. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| B.07.41.a | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 55 KN/M | m ² | € 3,50 tre/50 |
| B.07.41.b | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 55 KN/M | m ² | € 4,64 quattro/64 |
| B.07.41.c | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 80 KN/M | m ² | € 5,20 cinque/20 |
| B.07.41.d | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 110 KN/M | m ² | € 6,73 sei/73 |
| B.07.41.e | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 150 KN/M | m ² | € 8,76 otto/76 |
| B.07.41.f | GEOGRIGLIE MONODIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI PER TERRENI STABILIZZATI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 200 KN/M | m ² | € 10,44 dieci/44 |

B.07.42 GABBIONI ELETTROSALDATI

Gabbionate prefinito a montaggio rapido, marcate CE conformemente al Regolamento UE 305/2011, drenanti realizzate con gabbia maglia mm 66x66, composta da tondini in acciaio di 4 mm, zincati con sistema galvanico (zinco-alluminio con rivestimento minimo di 290 g/mq secondo la norma EN 10244-2), rinforzate con tondini interni in acciaio di 6 mm, con marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011.

Valutati cadauno con dimensioni LxPxH in cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| B.07.42.a | GABBIONI ELETTROSALDATI Dimensioni 100x100x100, peso minimo 1,4 t | cad | € 64,20 sessantaquattro/20 |
| B.07.42.b | GABBIONI ELETTROSALDATI Dimensioni 150x100x100, peso minimo 2,1 t | cad | € 84,58 ottantaquattro/58 |
| B.07.42.c | GABBIONI ELETTROSALDATI Dimensioni 200x100x50, peso minimo 1,4 t | cad | € 76,43 settantasei/43 |
| B.07.42.d | GABBIONI ELETTROSALDATI Dimensioni 200x50x100, peso minimo 1,4 t | cad | € 76,43 settantasei/43 |
| B.07.42.e | GABBIONI ELETTROSALDATI Dimensioni 200x100x100, peso minimo 2,8 t | cad | € 91,71 novantuno/71 |

B.07.43 GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI

Gabbionate prefinito riempite di pietrame in stabilimento, marcate CE conformemente al Regolamento UE 305/2011, drenanti realizzate con gabbia maglia mm 200x50 composta da tondini in acciaio di 6 mm, singoli verticali e doppi orizzontali, zincati con sistema galvanico (zinco-alluminio con rivestimento minimo di 290 g/mq secondo la norma EN 10244-2), rinforzate con tondini interni in acciaio di 6 mm e calcolate per permettere il sollevamento con braccio meccanico, indeformabile durante la movimentazione e la posa in opera, incluso il sistema di sollevamento marcato CE conformemente alla direttiva 2006/42/CE.

Gabbionate riempite in stabilimento con pietrame con pezzatura 60-180 mm, né friabile né gelivo, marcato CE come prodotto da costruzione conformemente alla norma EN 13383-1, compattato mediante piastra vibrante per consentire il maggior costipamento possibile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.07.43.a | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI Dimensioni 100x100x100, peso | cad | € 122,28 |

| | | | |
|-----------|---|-----|-----------------------------------|
| | minimo 1,4 t | | centoventidue/28 |
| B.07.43.b | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI Dimensioni 150x100x100, peso minimo 2,1 t | cad | € 147,76 centoquarantasette/76 |
| B.07.43.c | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI Dimensioni 200x100x50, peso minimo 1,4 t | cad | € 127,38 centoventisette/38 |
| B.07.43.d | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI Dimensioni 200x50x100, peso minimo 1,4 t | cad | € 132,47 centotrentadue/47 |
| B.07.43.e | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI Dimensioni 200x100x100, peso minimo 2,8 t | cad | € 178,33 centosettantotto/33 |

B.08 MATERIALI FERROSI**B.08.01 ACCIAIO**

Acciaio in barre ad aderenza migliorata per cemento armato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.08.01.b | ACCIAIO tipo B450C controllato | kg | € 1,15 uno/15 |

B.08.02 RETE ELETTROSALDATA

Rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata per cemento armato tipo B450C controllato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.08.02.00 | RETE ELETTROSALDATA FE B 44 K | kg | € 1,20 uno/20 |

B.08.03 TRAVI - TUBI

Travi o pali in acciaio laminato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.08.03.a | TRAVI - TUBI tipo FE 360 | kg | € 1,25 uno/25 |
| B.08.03.b | TRAVI - TUBI tipo FE 430 | kg | € 1,30 uno/30 |
| B.08.03.c | TRAVI - TUBI tipo FE 510 | kg | € 1,38 uno/38 |
| B.08.03.d | TRAVI - TUBI tipo NP o IPE di qualsiasi sezione | kg | € 1,38 uno/38 |
| B.08.03.e | TRAVI - TUBI tipo 500/550 | kg | € 1,58 uno/58 |

B.08.04 BARRIERA METALLICA ZINCATA

Barriera metallica zincata con mancorrente spessore lamiera mm. 3 costituita da fascia sagomata a doppia onda di altezza effettiva minima pari a 300 mm e sviluppo pari a 475 mm e sostegno in acciaio zincato del tipo autostradale a doppio T

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| B.08.04.a | BARRIERA METALLICA ZINCATA interasse di m 1,50 | m | € 131,09 centotrentuno/09 |
| B.08.04.b | BARRIERA METALLICA ZINCATA interasse di m 3,00 | m | € 103,29 centotre/29 |

B.08.05 BARRIERA METALLICA STRADALE DI SICUREZZA

Barriera metallica stradale di sicurezza, a tre nervature, a dissipazione di energia controllata, di sezione rispondente alle norme in vigore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.08.05.a | BARRIERA METALLICA STRADALE DI SICUREZZA interasse di mm 1500 | m | € 175,72 centosettantacinque/72 |
| B.08.05.b | BARRIERA METALLICA STRADALE DI SICUREZZA interasse di mm 1333 | m | € 205,51 duecentocinque/51 |

B.08.06 PANNELLI E TARGHE

Pannelli e targhe di qualsiasi figura e/o scritta in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|----------------|---------------------|
| B.08.06.00 | PANNELLI E TARGHE | m ² | € 139,60 |

B.08.07 PALANCOLE METALLICHE

Palancole metalliche tipo Larssen o similari con sezione tipo "Z" o "U" comprensive di gargamature, in acciaio di classe fino a S355

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------|---------------------|
| B.08.07.00 | PALANCOLE METALLICHE | kg | € 1,87 uno/87 |

B.08.08 TUBO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.08.08.a | TUBO Tubo forma metallico per la formazione di pali in c.a. e sostegno di scavo a vuoto. | kg | € 2,37 due/37 |
| B.08.08.b | TUBO Lamiera di acciaio ondulata e zincata. | kg | € 1,85 uno/85 |

B.08.09 LAMIERINO IN ACCIAIO

Lamierino di acciaio per la formazione di controcamicie tubolari di idoneo spessore, compresa la sagomatura o calandratura, il fissaggio o la saldatura per dare la controcamicia fornita in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------|---------------------|
| B.08.09.00 | LAMIERINO DI ACCIAIO | kg | € 2,90 due/90 |

B.08.10 PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI

Paletti, piantoni e saette per recinzioni costituiti da profilati in acciaio a T plastificati colori a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.08.10.a | PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI paletti altezza cm 125 | n | € 3,77 tre/77 |
| B.08.10.b | PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI paletti altezza cm 175 | n | € 5,30 cinque/30 |
| B.08.10.c | PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI paletti altezza cm 235 | n | € 9,01 nove/01 |
| B.08.10.d | PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI saetta altezza cm 150 | n | € 4,63 quattro/63 |
| B.08.10.e | PALETTI,PIANTONI E SAETTE PER RECINZIONI tendifilo per recinzioni | n | € 0,71 zero/71 |

B.08.11 RETI METALLICHE PLASTIFICATE

Reti metalliche plastificate di colore a scelta della D.L. a maglia romboidale da mm 50x50

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.08.11.a | RETI METALLICHE PLASTIFICATE Altezza cm 100. | m | € 3,13 tre/13 |
| B.08.11.b | RETI METALLICHE PLASTIFICATE Altezza cm 150 | m | € 3,59 tre/59 |
| B.08.11.c | RETI METALLICHE PLASTIFICATE Altezza cm 175. | m | € 4,25 quattro/25 |
| B.08.11.d | RETI METALLICHE PLASTIFICATE Altezza cm 200 | m | € 4,52 quattro/52 |

B.08.12 ARMATURA METALLICA

Armatura metallica per scavi a pozzo di qualsiasi e forma o dimensione atta a proteggere da qualsiasi le pareti di scavo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|----------------|---------------------|
| B.08.12.00 | ARMATURA METALLICA | m ² | € 20,51 venti/51 |

B.08.13 TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI

Tiranti di ancoraggio attivi di tipo permanente formati da 2 a 8 trefoli di acciaio armonico 15 mm compreso: la fornitura di trefoli rivestiti ed ingrassati all'origine con guaine in PVC o materiali similari anticorrosivi, la fornitura

degli opportuni distanziatori ed accessori per mantenere i trefoli nelle loro giusta posizione, completi di tubi, valvole e tutti gli accessori necessari per l'esecuzione di iniezioni e la guaina flessibile in PVC nella parte libera del tirante, la piastra di ancoraggio e le boccole metalliche antisfilamento per la tesatura dei singoli trefoli

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.08.13.a | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVITIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI fino a 30 ton. fino a 30 ton. | m | € 18,44 diciotto/44 |
| B.08.13.b | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVITIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI a 50 ton. a 50 ton. | m | € 23,05 ventitre/05 |
| B.08.13.c | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVITIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI 51 ton. a 75 ton. 51 ton. a 75 ton. | m | € 29,51 ventinove/51 |
| B.08.13.d | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVITIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI 76 ton. a 100 ton. 76 ton. a 100 ton. | m | € 46,10 quarantasei/10 |
| B.08.13.e | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVITIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI 101 ton. a 125 ton. 101 ton. a 125 ton. | m | € 55,32 cinquantacinque/32 |

B.08.14 TIRANTI DI TIPO PROVVISORIALE

Tiranti attivi di tipo provvisoriale in trefoli d'acciaio avente una durata di servizio inferiore ai 2 anni, costituiti da 2 a 8 trefoli di acciaio armonico 15mm completo di centratori per il mantenimento in posizione dei trefoli, tubetti di iniezione di piastra di ripartizione, testa e boccole antisfilamento dei singoli trefoli

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| B.08.14.a | TIRANTI ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE per tensione fino a 30 ton | m | € 14,75 quattordici/75 |
| B.08.14.b | TIRANTI ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE per tensione fino a 45 ton | m | € 20,29 venti/29 |
| B.08.14.c | TIRANTI ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE per tensione fino a 60 ton | m | € 27,66 ventisette/66 |
| B.08.14.d | TIRANTI ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE per tensione fino a 75 ton | m | € 35,04 trentacinque/04 |
| B.08.14.e | TIRANTI ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE per tensione fino a 90 ton | m | € 46,10 quarantasei/10 |

B.08.15 FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI

Funi in trefoli d'acciaio zincato ad alta resistenza- nuove- ed anima in fibre tessili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| B.08.15.a | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 8 | m | € 3,28 tre/28 |
| B.08.15.b | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 10 | m | € 4,50 quattro/50 |
| B.08.15.c | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 12 | m | € 6,03 sei/03 |
| B.08.15.d | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 14 | m | € 7,73 sette/73 |
| B.08.15.e | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 16 | m | € 9,70 nove/70 |
| B.08.15.f | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 18 | m | € 12,13 dodici/13 |
| B.08.15.g | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 20 | m | € 13,76 tredici/76 |
| B.08.15.h | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 22 | m | € 16,03 sedici/03 |
| B.08.15.i | FUNI E TREEFOLI CON ANIMA IN FIBRE TESSILI con diametro di mm 24 | m | € 18,59 diciotto/59 |

B.08.16 FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO

Funi in trefoli d'acciaio zincato ad alta resistenza- nuove- ed anima in acciaio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.08.16.a | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 8 | m | € 4,15 quattro/15 |
| B.08.16.b | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 10 | m | € 5,59 cinque/59 |
| B.08.16.c | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 12 | m | € 7,62 sette/62 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------|
| B.08.16.d | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 14 | m | € 9,53 nove/53 |
| B.08.16.e | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 16 | m | € 11,77 undici/77 |
| B.08.16.f | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 18 | m | € 14,00 quattordici/00 |
| B.08.16.g | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 20 | m | € 17,57 diciassette/57 |
| B.08.16.h | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 22 | m | € 20,67 venti/67 |
| B.08.16.i | FUNI IN TREEFOLI CON ANIMA IN ACCIAIO con diametro mm 24 | m | € 23,84 ventitre/84 |

B.08.17 CHIODI PER ANCORAGGI

Chiodi per ancoraggi di piastre, travi, retizincate, pannelli di fune metallica in acciaio Fe b 44 k

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|----------------------|------|---------------------|
| B.08.17.00 | CHIODI PER ANCORAGGI | kg | € 0,92 zero/92 |

B.08.18 REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.08.18.a | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 8 | n | € 0,37 zero/37 |
| B.08.18.b | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 10 | n | € 0,50 zero/50 |
| B.08.18.c | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 12 | n | € 0,60 zero/60 |
| B.08.18.d | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 14 | n | € 0,77 zero/77 |
| B.08.18.e | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 16 | n | € 1,03 uno/03 |
| B.08.18.f | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 18 | n | € 1,30 uno/30 |
| B.08.18.g | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 20 | n | € 1,63 uno/63 |
| B.08.18.h | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 22 | n | € 2,04 due/04 |
| B.08.18.i | REDANCE ZINCATE DEL TIPO PESANTE con diametro di mm 24 | n | € 3,24 tre/24 |

B.08.19 MORSETTI ZINCATI PER FUNI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.08.19.a | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 8 | n | € 0,61 zero/61 |
| B.08.19.b | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 10 | n | € 0,82 zero/82 |
| B.08.19.c | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 12 | n | € 1,12 uno/12 |
| B.08.19.d | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 14 | n | € 1,43 uno/43 |
| B.08.19.e | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 16 | n | € 1,63 uno/63 |
| B.08.19.f | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 18 | n | € 2,14 due/14 |
| B.08.19.g | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 20 | n | € 2,24 due/24 |
| B.08.19.h | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 22 | n | € 2,55 due/55 |
| B.08.19.i | MORSETTI ZINCATI PER FUNI con diametro di mm 24 | n | € 3,26 tre/26 |

B.08.20 RETE METALLICA ZINCATA

Rete metallica a doppia torsione per il consolidamento superficiale di versanti costituita da rete esagonale metallica a doppia torsione filo mm 2,7mm maglia cm 8x10 protezione ZN-AL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|------------------------|----|------------------|
| B.08.20.00 | RETE METALLICA ZINCATA | kg | € 3,57 tre/57 |
|------------|------------------------|----|------------------|

B.08.21 GOLFARI FEMMINA

Golfari femmina secondo le norme DIN 582 ad occhio circolare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|----------------------|
| B.08.21.a | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 8 | n | € 1,12 uno/12 |
| B.08.21.b | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 10 | n | € 1,31 uno/31 |
| B.08.21.c | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 12 | n | € 1,83 uno/83 |
| B.08.21.d | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 14 | n | € 2,24 due/24 |
| B.08.21.e | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 16 | n | € 2,51 due/51 |
| B.08.21.f | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 18 | n | € 3,36 tre/36 |
| B.08.21.g | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 20 | n | € 4,43 quattro/43 |
| B.08.21.h | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 22 | n | € 5,30 cinque/30 |
| B.08.21.i | GOLFARI FEMMINA del diametro di mm 24 | n | € 8,13 otto/13 |

B.08.22 TASSELLO D'INCASTRO METALLICO

Tassello d'incastro meccanico per tiranti in barre tipo GM20 con resistenza a trazione di 9830 kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.08.22.00 | TASSELLO D'INCASTRO MECCANICO | n | € 6,12 sei/12 |

B.08.23 SOSTEGNI PER SEGNALI STRADALI IN ACCIAIO ZINCATO

Sostegni per segnali verticali in acciaio zincato completi di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.08.23.a | SOSTEGNI PER SEGNALI VERTICALI IN ACCIAIO ZINCATO del diametro di mm 48 e spessore mm 2.8. | m | € 4,22 quattro/22 |
| B.08.23.b | SOSTEGNI PER SEGNALI VERTICALI IN ACCIAIO ZINCATO del diametro di mm 60 e spessore mm 3 | m | € 4,83 quattro/83 |
| B.08.23.c | SOSTEGNI PER SEGNALI VERTICALI IN ACCIAIO ZINCATO del diametro di mm 90 e spessore mm 3.5 | m | € 9,64 nove/64 |

B.08.24 CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA

Controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituita da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia 25x50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata asportabile a strappo, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, n° 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| B.08.24.a | CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette di passaggio | n | € 114,74 centoquattordici/74 |
| B.08.24.b | CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette di passaggio | n | € 183,42 centottantatre/42 |

B.08.25 PROFILI METALLICI PER SUPPORTO CARTONGESSO

Profili metallici in acciaio zincato nervato ad U o a C per supporto cartongesso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.08.25.00 | PROFILI METALLICI PER SUPPORTO CARTONGESSO | m | € 1,02 |

B.08.26 PROFILI METALLICI PER GUIDA DI SUPPORTO CARTONGESSO

Profili metallici in acciaio zincato nervato ad U per guida di supporto cartongesso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.08.26.00 | PROFILI METALLICI PER GUIDA DI SUPPORTO CARTONGESSO | m | € 1,83 uno/83 |

B.08.27 STUCCO PER CARTONGESSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| B.08.27.00 | STUCCO PER CARTONGESSO | kg | € 1,63 uno/63 |

B.08.28 SUPPORTI METALLICI PER SOSTEGNO SU TAVOLATO IN CARTONGESSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| B.08.28.a | SUPPORTI METALLICI PER SOSTEGNO SU TAVOLATO IN CARTONGESSO per tazza WC | n | € 71,33 settantuno/33 |
| B.08.28.b | SUPPORTI METALLICI PER SOSTEGNO SU TAVOLATO IN CARTONGESSO per Bidet | n | € 52,99 cinquantadue/99 |
| B.08.28.c | SUPPORTI METALLICI PER SOSTEGNO SU TAVOLATO IN CARTONGESSO per lavabo | n | € 57,06 cinquantasette/06 |
| B.08.28.d | SUPPORTI METALLICI PER SOSTEGNO SU TAVOLATO IN CARTONGESSO per carico generico | n | € 13,08 tredici/08 |

B.08.29 CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO

Chiusino d'ispezione per carreggiata stradale in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbriato in Stabilimenti certificati a garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000, provvisto di certificazione di prodotto rilasciata da Organismo Terzo accreditato secondo la norma EN 45011 da Organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento. Chiusino munito di guarnizione ammortizzatrice, antirumore ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. Coperchio autocentrante. Profondità d'inserimento del tampone nel telaio non inferiore a 85 mm.; apertura possibile con postura dell'operatore eretta; peso totale non inferiore a 87 kg. per versione con telaio tondo e peso totale non inferiore a 96 kg. per il telaio quadro. Incluso Kit di chiusura/antifurto per chiave penta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| B.08.29.a | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO CON KIT DI CHIUSURA CON TELAIO QUADRATO LATO 85 CM E ALTEZZA 10 CM ANTIFURTO | n | € 286,69 duecentottantasei/69 |
| B.08.29.b | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO CON KIT DI CHIUSURA CON TELAIO CIRCOLARE E DIAMETRO 85 CM E ALTEZZA 10 CM ANTIFURTO | n | € 252,56 duecentocinquandadue/56 |

B.08.30 CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO NORMALE

Chiusino d'ispezione per traffico normale, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbriato in Stabilimenti e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per normali condizioni di traffico con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice protettiva bituminosa a base d'acqua e costituito da:

pag. 64/1378

- telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione di tenuta isolante ed insonorizzante in polietilene alloggiata su appositasede;
- coperchio circolare provvisto di un sistema ad articolazione che ne consente il ribaltamento a 130° e l'estrazione a 90° e il bloccaggio di sicurezza a 90° in fase di chiusura, predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto e per l'utilizzo di un sistema di bloccaggio anti-intrusione.

Coperchio autocentrante nel telaio, mediante apposito invito tronco conico realizzato nel telaio stesso. Coperchio autobloccante sul telaio per mezzo di un elemento elastico in ghisa sferoidale in esso integrato che ne garantisca il bloccaggio automatico sul telaio senza l'ausilio di altri sistemi di chiusura e lo sbloccaggio ed il sollevamento con ridotto sforzo di apertura tramite semplice piccone o con una sbarra. Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 sulla superficie superiore e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.

Peso minimo 55 Kg. per il telaio circolare e 65 Kg. per il telaio quadro.

Pressione massima esercitata dal telaio sul pozzetto non superiore a 4 N/mm² nel caso del telaio circolare e non superiore a 2 N/mm² nel caso del telaio quadro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.08.30.a | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO NORMALE telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm e di peso non inferiore a 55 Kg | n | € 158,36 centocinquantesette/36 |
| B.08.30.b | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO NORMALE telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm e di peso non inferiore a 65 Kg | n | € 189,76 centottantanove/76 |

B.08.31 CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE D400 PER TRAFFICO INTENSO

Chiusino di ispezione per traffico intenso, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbricato in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice protettiva bituminosa a base d'acqua e costituita da:

- telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio ed anelli per facilitarne il sollevamento in fase di posa, provvisto di guarnizione isolante ed insonorizzante in materiale composito ad alta resistenza alloggiata nell'apposita sede ricavata nel telaio e dotata di anelli di sollevamento per facilitarne il trasporto;
- coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto e di peso superiore a 50 kg.

Coperchio autobloccante sul telaio per mezzo di apposito invito tronco conico realizzato nel telaio stesso. Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 sulla superficie superiore e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.

Chiusino munito di guarnizione ammortizzatrice, antirumore ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. Coperchio autocentrante. Profondità d'inserimento del tampone nel telaio non inferiore a 85 mm.; apertura possibile con postura dell'operatore eretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.08.31.a | CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE D400 PER TRAFFICO INTENSO telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 770 mm e di peso non inferiore a 88 Kg | n | € 262,12 duecentosessantadue/12 |
| B.08.31.b | CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE D400 PER TRAFFICO INTENSO telaio a sagoma quadrata di lato non inferiore a 790 mm e di peso non inferiore a 97 Kg | n | € 303,07 trecentotre/07 |
| B.08.31.c | Valutazione a Kg | kg | € 2,73 due/73 |

B.08.32 CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO CON KIT

Chiusino di ispezione per traffico intenso, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbricato in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per condizioni di traffico severe e molto intense, con passo d'uomo di 610 mm, rivestito con vernice protettiva bituminosa a base d'acqua e costituito da:

- telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di giunto ammortizzatore con funzione autocentrante per il coperchio, in elastomero ad alta resistenza, alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa;
- coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a pag. 65/1378

130 gradi e tale che in posizione di chiusura non vi sia contatto tra la rotula ed il telaio al fine di evitarne l'ossidazione, con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto, di peso indicativo non inferiore a 87 kg.

Coperchio autocentrante nel telaio, mediante apposito invito tronco conico realizzato nel telaio stesso che oltre a rendere il chiusino facilmente manovrabile dall'operatore, consentirà al coperchio di ricollocarsi nel telaio sotto l'effetto del suo peso, in caso di sollevamento dalla posizione di chiusura

per effetto della pressione idrica della condotta sottostante.

Profondità di incastro del coperchio nel telaio non inferiore a 85 mm.

Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 sulla superficie e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.

Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta.

Opzione: dispositivo di tenuta alle acque superficiali di ruscellamento stradale. Incluso Kit antifurto da installare stabilmente nell'articolazione del chiusino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| B.08.32.a | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO CON KIT ANTIFURTO Telaio a sagoma circolare di diametro non inferiore a 850 mm e di peso non inf. a 87 kg ANTIFURTO | n | € 356,18 trecentocinquantesi/18 |
| B.08.32.b | CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO CON KIT ANTIFURTO Telaio a sagoma quadrato di diametro non inferiore a 850 mm e di peso non inf. a 96 kg ANTIFURTO | n | € 294,88 duecentonovantaquattro/88 |

B.08.33 CHIUSINO D'ISPEZIONE PER BORDO STRADA

Chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe C250. Fabbricato in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000. Di luce quadrata rivestito con vernice protettiva e costituito da: telaio quadrato, a tenuta idraulica agli odori, con base maggiorata e dentellata ai quattro angoli e nella parte mediana di ogni lato per facilitarne la presa e migliorarne la stabilità sul pozzetto; coperchio quadrato appoggiante sul telaio per mezzo di cunei che ne assicurano la totale stabilità e silenziosità, sollevabile a 90° sul telaio e scorrevole sulle sue guide per facilitarne l'apertura, ottenibile questa con semplice piccone o comune attrezzo, grazie ad adeguato foro non passante. Disegno antisdrucchiolo e recante sulla superficie superiore la marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente internazionale di certificazione accreditato.

Opzione per possibilità d'installare dispositivo di chiusura a chiave che ne garantisca l'inviolabilità, tappi in plastica d'identificazione della rete oltre alle usuali marcature in fusione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| B.08.33.a | CHIUSINI D'ISPEZIONE PER BORDO STRADA Peso non inferiore a 25 Kg | cad | € 75,09 settantacinque/09 |
| B.08.33.b | CHIUSINI D'ISPEZIONE PER BORDO STRADA Peso non inferiore a 33 Kg | cad | € 99,66 novantanove/66 |
| B.08.33.c | CHIUSINI D'ISPEZIONE PER BORDO STRADA CHIUSINO QUADRATO IN GHISA SFEROIDALE C250, L.N. 500X500MM. | cad | € 102,39 centodieci/39 |
| B.08.33.d | CHIUSINI D'ISPEZIONE PER BORDO STRADA CHIUSINO QUADRATO IN GHISA SFEROIDALE C250, L.N. 600X600MM. | cad | € 132,42 centotrentadue/42 |

B.08.34 CADITOIA DI DRENAGGIO A BOCCA DI LUPO PER BORDO MARCIAPIEDE

Caditoia per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla UNI EN 124 Classe C250. Prodotta in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, con luce netta di 385 mm e costituita da:

telaio di dimensioni esterne 610x570 mm, con altezza della parte marciapiede 110 mm;

griglia con articolazione a ventaglio sul lato carreggiata con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio che ne impedisca l'apertura accidentale e profilo filtrante rialzato sul piano verticale in modo da selezionare l'ingresso di materiale nella bocca di lupo; il disegno della griglia dovrà presentare: fessure parallele al bordo marciapiede nella parte interna, per agevolare il deflusso delle acque e fessure perpendicolari al marciapiede nella parte esterna per maggior sicurezza del traffico ciclistico;

coperchio con articolazione a ventaglio sul lato marciapiede con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio che ne impedisca l'apertura accidentale e provvisto di superficie antisdrucchiolo.

Rivestita in vernice protettiva con marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| B.08.34.a | CADITOIA DI DRENAGGIO A BOCCA DI LUPO PER BORDO MARCIAPIEDE BARRA SELETTIVA 610x385 H205MM.SUP. DI SCARICO 8,5 | cad | € 226,22 duecentoventisei/22 |
| B.08.34.b | CADITOIA DI DRENAGGIO A BOCCA DI LUPO PER BORDO MARCIAPIEDE BARRA SELETTIVA 570x385 H205MM.SUP. DI SCARICO 8,5 | cad | € 226,22 duecentoventisei/22 |
| B.08.34.c | CADITOIA DI DRENAGGIO A BOCCA DI LUPO PER BORDO MARCIAPIEDE BARRA SELETTIVA 610x385 H205MM.SUP. DI SCARICO 9,8 | cad | € 226,22 duecentoventisei/22 |
| B.08.34.d | CADITOIA DI DRENAGGIO A BOCCA DI LUPO PER BORDO MARCIAPIEDE | cad | € 226,22 |

BARRA SELETTIVA 570x385 H205MM.SUP. DI SCARICO 9,8

duecentoventisei/22

B.08.35 CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE

Caditoia piana quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 Classe C250. Prodotta in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto; costituita da: telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio; griglia a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del trafficociclistico. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------------|
| B.08.35.a | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 250X250 E TELAIO QUADRO MIN 350X350MM | cad | € 39,74 trentanove/74 |
| B.08.35.b | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 300X300 E TELAIO QUADRO MIN 410X410MM | cad | € 51,97 cinquantuno/97 |
| B.08.35.c | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 400X400 E TELAIO QUADRO MIN 510X510MM, GRIGLIA 449X449MM | cad | € 86,62 ottantasei/62 |
| B.08.35.d | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 350X350 E TELAIO QUADRO MIN 530X530MM, GRIGLIA 449X449MM | cad | € 81,52 ottantuno/52 |
| B.08.35.e | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 5020X500 E TELAIO QUADRO MIN 620X620MM, GRIGLIA 549X549MM | cad | € 91,71 novantuno/71 |
| B.08.35.f | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 600X600 E TELAIO QUADRO MIN 720X720MM, GRIGLIA 649X649MM | cad | € 147,76 centoquarantasette/76 |
| B.08.35.g | CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTIBARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 700X700 E TELAIO QUADRO MIN 820X820MM, GRIGLIA 749X749 | cad | € 226,22 duecentoventisei/22 |

B.08.36 CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE

Caditoia quadrata Concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 Classe C250. Prodotta in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, costituita da: telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio; griglia concava a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni, con feritoie centrali disposte lungo l'asse di concavità e ortogonalmente a quelle laterali per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.

In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------------|
| B.08.36.a | CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 300X300MM E TELAIO QUADRO MIN 410X410MM | cad | € 55,03 cinquantacinque/03 |
| B.08.36.b | CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 400X400MM E TELAIO QUADRO MIN 512X512MM | cad | € 84,58 ottantaquattro/58 |
| B.08.36.c | CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 600X600MM E TELAIO QUADRO MIN 620X620MM, GRIGLIA 548X54 | cad | € 93,75 novantatre/75 |
| B.08.36.d | CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 600X600MM E TELAIO QUADRO MIN 720X720MM, GRIGLIA 648X64 | cad | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| B.08.36.e | CADITOIA CONCAVA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE-ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 700X700MM E TELAIO QUADRO MIN 720X820MM, GRIGLIA 748X74 | cad | € 235,39 duecentotrentacinque/39 |

B.08.37 BARRE AUTOPERFORANTI PASSIVE

Tiranti di ancoraggio autoperforanti ad uso geotecnico di tipo passivo, in barra cava. L'armatura del tirante è costituita da un tubo in acciaio S460J0 a filettatura continua ROP secondo ISO10208, del diametro nominale da 28 a 51mm ed avente un carico di rottura da 220 a 800 kN esclusi tutti i pezzi speciali (punte, manicotti, piastre ecc.)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| B.08.37.a | BARRE AUTO PERFORANTI PASSIVE autoperforanti R28 R=220KN | m | € 6,21 sei/21 |
| B.08.37.b | BARRE AUTO PERFORANTI PASSIVE autoperforanti R32L R=280KN | m | € 7,54 sette/54 |
| B.08.37.c | BARRE AUTO PERFORANTI PASSIVE autoperforanti R32P R=360KN | m | € 9,02 nove/02 |
| B.08.37.d | BARRE AUTO PERFORANTI PASSIVE autoperforanti R38 R=500KN | m | € 12,72 dodici/72 |
| B.08.37.e | BARRE AUTO PERFORANTI PASSIVE autoperforanti R51 R=800KN | m | € 22,19 ventidue/19 |

B.08.38 TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.08.38.a | TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI Tubi in acciaio S355 di primo impiego con saldatura longitudinale | kg | € 1,26 uno/26 |
| B.08.38.b | TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI Tubi in acciaio S355 di primo impiego senza saldatura longitudinale | kg | € 1,77 uno/77 |
| B.08.38.c | TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI Travi IPE | kg | € 1,33 uno/33 |
| B.08.38.d | TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI tubi valvolati per tutta la lunghezza con coppie di valvole ogni 50cm ed opportuni manicotti in gomma | kg | € 2,37 due/37 |
| B.08.38.e | TUBI E TRAVI IN ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI maggiorazione per filettature e manicotti | % | € 20,00 venti/00 |

B.08.39 RIPARTITORI A U IN ACCIAIO

Ripartitori ad "U" in acciaio in quadri 10x10 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|----------------------|
| B.08.39.00 | RIPARTITORI AD "U" IN ACCIAIO | kg | € 4,40 quattro/40 |

B.08.40 RONDELLE IN ACCIAIO ZINCATO

Rondelle in acciaio zincato diametro esterno 48 mm foro interno 14 mm, spessore 4 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| B.08.40.00 | RONDELLE IN ACCIAIO ZINCATO | cad | € 0,40 zero/40 |

B.08.41 CADITOIA STRADALE VERTICALE IN ACCIAIO CORTEN 30/10

Caditoia Stradale verticale in grado di supportare un peso concentrato di oltre 6 tonnellate nella parte superiore in corrispondenza del foro di allaccio alla tubatura, senza subire deformazione irreversibile. Realizzata interamente in acciaio corten 30/10" cm. 7 x 25, cm. 99 di lunghezza, costituita da due pezzi (fondo e coperchio) delle misure e caratteristiche come da disegni esecutivi, con cinque file di fori, rettangolari 35 x 35 mm nella griglia frontale rimovibile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| B.08.41.00 | CADITOIA STRADALE VERTICALE IN ACCIAIO CORTEN 30/10 | m ² | € 322,47 trecentoventidue/47 |

B.08.42 BARRIERA STRADALE ZINCATA

Fornitura e posa in opera di acciaio per barriere stradali di sicurezza di qualsiasi tipologia e classe per bordo laterale, rette o curve, in acciaio zincato a doppia o tripla onda, conformi al DM n 223 del 18/02/1992 e ss.mm.ii. (DM 2367 del 21/06/2004), nonché alla Circolare Ministero LL.PP. n 2337/87, alla Circolare ANAS Direzione Centrale Tecnica 52/92 ed alla Circolare Ministero LL.PP. n 22595/95, di acciaio di qualità S235JR EN 10025. Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite maggiormente negli elaborati di progetto.

Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere marchiati CE e identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera.

La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.08.42.a | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale doppia onda – Classe N1 | m | € 65,48 sessantacinque/48 |
| B.08.42.b | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale doppia onda – Classe N2 | m | € 88,86 ottantotto/86 |
| B.08.42.c | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale doppia onda – Classe H1 | m | € 123,94 centoventitre/94 |
| B.08.42.d | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale doppia o tripla onda – Classe H2 | m | € 140,31 centoquaranta/31 |
| B.08.42.e | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale doppia onda – Classe H2 tipo PAB | m | € 116,93 centosedici/93 |
| B.08.42.f | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo laterale tripla onda – Classe H3 | m | € 264,25 duecentosessantaquattro/25 |
| B.08.42.g | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte doppia onda – Classe H2 | m | € 233,85 duecentotrentatre/85 |
| B.08.42.h | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte doppia onda – Classe H2 PAB | m | € 128,62 centoventotto/62 |
| B.08.42.i | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte tripla onda – Classe H2 PAB solo corrimano | m | € 70,16 settanta/16 |
| B.08.42.l | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte tripla onda – Classe H2 | m | € 268,93 duecentosessantotto/93 |
| B.08.42.m | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte tripla onda – Classe H3 | m | € 350,78 trecentocinquanta/78 |
| B.08.42.n | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera bordo ponte tripla onda – Classe H4 | m | € 467,70 quattrocentosessantasette/70 |
| B.08.42.o | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera spartitraffico doppia onda – Classe H1 | m | € 140,31 centoquaranta/31 |
| B.08.42.p | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera spartitraffico doppia onda – Classe H2 | m | € 163,70 centosessantatre/70 |
| B.08.42.q | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera spartitraffico doppia onda – Classe H3 | m | € 350,78 trecentocinquanta/78 |
| B.08.42.r | BARRIERA STRADALE ZINCATA Per barriera spartitraffico doppia onda – Classe H4 | m | € 362,47 trecentosessantadue/47 |
| B.08.42.s | BARRIERA STRADALE ZINCATA terminale a manina o tubo bordo laterale e bordo ponte | cad | € 610,35 seicentodieci/35 |
| B.08.42.t | BARRIERA STRADALE ZINCATA terminale spartitraffico | cad | € 1.875,48 milleottocentosettantacinque/48 |
| B.08.42.u | BARRIERA STRADALE ZINCATA terminale interrato | cad | € 760,01 settecentosessanta/01 |
| B.08.42.v | BARRIERA STRADALE ZINCATA raccordi speciali di qualsiasi tipologia | m | € 2.394,65 duemilatrecentonovantaquattro/65 |

B.08.43 BARRIERA STRADALE IN ACCIAIO-LEGNO

Fornitura e posa in opera di acciaio per barriere stradali di sicurezza di qualsiasi tipologia e classe, rette o curve, in acciaio corten con rivestimento in legno lamellare o massello, conformi al DM n 223 del 18/02/1992 e ss.mm.ii. (DM 2367 del 21/06/2004), nonché alla Circolare Ministero LL.PP. n 2337/87, alla Circolare ANAS Direzione Centrale Tecnica 52/92 ed alla Circolare Ministero LL.PP. n 22595/95, di acciaio di qualità S355JOW EN 10155.

Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite maggiormente negli elaborati di progetto.

Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in legno dovranno essere trattati in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere marchiati CE e identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011.

Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera.

La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| B.08.43.a | BARRIERA STRADALE ACCIAIO-LEGNO Per barriera bordo laterale – Classe N2 | m | € 101,90 centouno/90 |
| B.08.43.b | BARRIERA STRADALE ACCIAIO-LEGNO Per barriera bordo laterale – Classe H2 | m | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| B.08.43.c | BARRIERA STRADALE ACCIAIO-LEGNO Per barriera bordo ponte – Classe H2 | m | € 152,85 centocinquantadue/85 |
| B.08.43.d | BARRIERA STRADALE ACCIAIO-LEGNO Elementi terminali sospesi | n | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |
| B.08.43.e | BARRIERA STRADALE ACCIAIO-LEGNO Elementi terminali interrati | m | € 560,45 cinquecentosessanta/45 |

B.08.44 PANNELLI IN RETE DI FUNE

Pannelli di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

I pannelli di rete metallica saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali. I pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746.

Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3.0 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza nominale alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori.

La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 235 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746.

Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5.

La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Sono compresi inoltre i morsetti necessari alla complete realizzazione dell'opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| B.08.44.a | PANNELLI IN RETE DI FUNE Pannelli con orditura di acciaio formata da funi diam 8 mm maglia 25x25 cm, con fune perimetrale diam 12 mm e connessione tra pannelli e ancoraggi con fune diam 10 mm | m ² | € 49,43 quarantanove/43 |
| B.08.44.b | PANNELLI IN RETE DI FUNE Pannelli con orditura di acciaio formata da funi diam 8 mm maglia 30x30 cm, con fune perimetrale diam 12 mm e connessione tra pannelli e ancoraggi con fune diam 10 mm | m ² | € 43,36 quarantatre/36 |
| B.08.44.c | PANNELLI IN RETE DI FUNE Pannelli con orditura di acciaio formata da funi diam 10 mm maglia 25x25 cm, con fune perimetrale diam 14 mm e connessione tra pannelli e ancoraggi con fune diam 12 mm | m | € 58,25 cinquantotto/25 |

B.08.45 PANNELLI IN RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI

Pannelli di rete metallica ad anelli concatenati con n. 4 punti di contatto (ogni anello è interconnesso con n. 4 anelli adiacenti), in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Ciascun anello avrà un diametro non superiore a 350 mm e sarà costituito da un numero di avvolgimenti non inferiore a n.7 di filo di acciaio con una resistenza a trazione minima pari a 1380 N/mm², galvanizzato con Zinco in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A.

La rete metallica avrà una resistenza a trazione in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745. La rete sarà inoltre caratterizzata da una resistenza a punzonamento in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745.

Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 50.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Zinco in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5. In alternativa per il collegamento tra pannelli di rete adiacenti, potranno essere utilizzati dei grilli in acciaio zincati con un carico di rottura caratteristico non inferiore a 100 kN.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono esclusi gli ancoraggi e la struttura di contenimento in fune di acciaio da compensare con le relative tariffe. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte.

Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| B.08.45.a | PANNELLI IN RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI resistenza a trazione 200 KN/m e a punzonamento di 450 kN | m ² | € 46,54 quarantasei/54 |
| B.08.45.b | PANNELLI IN RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI resistenza a trazione 200 KN/m e a punzonamento di 500 kN | m ² | € 52,59 cinquantadue/59 |

B.08.46 BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA

Barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015 e in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciato a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027, e in possesso di certificato CE, in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

La barriera sarà sostanzialmente costituita da:

- montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m;
- controventi di monte e laterali, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm² muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto;
- struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto;
- dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.

Gli ancoraggi di fondazione, muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali, non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento della Valutazione Tecnica Europea (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.

La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).

La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:

- ETA (Valutazione Tecnica Europea) completa in ogni sua parte, inclusi allegati;
- Certificato di Costanza delle Prestazioni;
- Dichiarazione di Prestazione (DOP);
- manuali di montaggio e manutenzione.

I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto, nell'ETA non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.

Ad installazione ultimata il produttore della barriera dovrà verificare il corretto montaggio della struttura in cantiere secondo quanto indicato nei manuali di montaggio e rilasciare adeguata dichiarazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| B.08.46.a | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "II" >500 kJ- Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq 4,50 | m ² | € 107,23 centosette/23 |
| B.08.46.b | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "III" >1000 kJ- Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq 5, | m ² | € 139,63 centotrentanove/63 |
| B.08.46.c | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "IV" >1500 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq 6, | m ² | € 150,46 centocinquanta/46 |
| B.08.46.d | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "V" >2000 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq 6,0 | m ² | € 168,83 centosessantotto/83 |
| B.08.46.e | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "VI" >3000 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq 6, | m ² | € 212,51 duecentododici/51 |
| B.08.46.f | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "VIII" >4500 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq | m ² | € 276,56 duecentosettantasei/56 |
| B.08.46.g | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA Assorbimento di energia classe "VIII" >8000 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 50% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica durante la prova MEL \leq | m ² | € 593,10 cinquecentonovantatre/10 |
| B.08.46.h | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE Assorbimento di energia classe "0" >100 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 80% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica | m ² | € 83,91 ottantatre/91 |
| B.08.46.i | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE Assorbimento di energia classe "II" >500 kJ - Prestazioni minime richieste: altezza residua dopo prova MEL \geq 60% dell'altezza nominale e allungamento massimo misurato in fase dinamica | m ² | € 138,97 centotrentotto/97 |

B.08.47 BARRIERE FERMANEVE

Barriera fermaneve, del tipo in pannelli triangolari di rete in fune, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015. La struttura della barriera sarà calcolata conformemente alle "Direttive per le opere di premunizione contro le valanghe", approvata dall'Istituto Federale per lo Studio della Neve e le Valanghe di Davos (Svizzera). La barriera sarà costituita da puntoni o montanti zincati a caldo secondo EN 1461. La carpenteria metallica sarà certificata CE in accordo alla Norma armonizzata UNI EN 1090. Le reti e tutte le funi della struttura saranno costituite con funi secondo EN 12385-4, resistenza unitaria 1770 N/mm² (o superiore) zincate in accordo alla EN 10244-2, classe B (o superiore). Le funi che sostengono la struttura saranno bloccate in stabilimento con asole con manicottatura in accordo con EN 13411-3 o in cantiere con morsetti in acciaio zincati in accordo con EN 13411-5, posizionati secondo le indicazioni del produttore. Gli ancoraggi di fondazione (da computarsi a parte), muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva dovranno essere separatamente accompagnati dalla Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| B.08.47.a | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 2.5m, n=2.5 (€/m) | m ² | € 411,73 quattrocentoundici/73 |
| B.08.47.b | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 3.0m, n=2.5 (€/m) | m ² | € 471,03 quattrocentosettantuno/03 |
| B.08.47.c | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 3.5m, n=2.5 (€/m) | m ² | € 629,18 seicentoventinove/18 |
| B.08.47.d | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 4.0m, n=2.5 (€/m) | m ² | € 730,27 settecentotrenta/27 |
| B.08.47.e | BARRIERE FERMANEVE Per altezza neve Dk 2.5m, n=3.2 (€/m) | m ² | € 474,90 quattrocentosettantaquattro/90 |
| B.08.47.f | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 3.0m, n=3.2 (€/m) | m ² | € 554,59 cinquecentocinquantaquattro/59 |
| B.08.47.g | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 3.5m, n=3.2 (€/m) | m ² | € 702,55 settecentodieci/55 |
| B.08.47.h | BARRIERE FERMANEVE Per altezza di neve Dk 4.0m, n=3.2 (€/m) | m ² | € 792,43 settecentonovantadue/43 |

B.08.48 ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO

Ancoraggio in doppia fune spiroidale UNI 12385-10 classe ≥ 1570 o similare.

L'ancoraggio verrà realizzato mediante la piegatura della fune spiroidale o similare su se stessa a formare un'asola atta a ricevere l'aggancio con la sovrastruttura di progetto. La fune così ripiegata, sarà congiunta ad intervalli regolari di mm 500 da clemme di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuse a pressione e sull'estremità da un cappuccio di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuso a pressione, e sarà corredata da centratori di posizione (1 ogni metro).

Nella parte interna dell'asola dovrà essere previsto un rinforzo con boccia di grosso spessore o altro dispositivo atto a contrastarne la deformazione sotto carico, in modo da garantire la resistenza dell'ancoraggio nel suo insieme.

La fune sarà protetta dalla corrosione con zincatura classe A secondo UNI 10264-2 (tab 2 UNI 10244-2).

Gli ancoraggi devono rispondere ai requisiti di qualificazione previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (essere in possesso di marcatura CE oppure di Certificato di idoneità tecnica all'impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici).

Il prezzo di fornitura comprende radance, manicotti e tutti gli elementi atti a realizzare l'ancoraggio in doppia fune come descritto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.08.48.a | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 12mm – per ancoraggi Rak \geq 200 KN | m | € 25,25 venticinque/25 |
| B.08.48.b | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 14mm – per ancoraggi Rak \geq 280 KN | m | € 32,11 trentadue/11 |
| B.08.48.c | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 16mm – per ancoraggi Rak \geq 360 KN | m | € 38,36 trentotto/36 |
| B.08.48.d | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 18mm – per ancoraggi Rak \geq 460 KN | m | € 41,74 quarantuno/74 |
| B.08.48.e | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 20mm – per ancoraggi Rak \geq 570 KN | m | € 44,88 quarantaquattro/88 |
| B.08.48.f | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 22mm – per ancoraggi Rak \geq 690 KN | m | € 52,80 cinquantadue/80 |
| B.08.48.g | ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Con doppia fune dn 24mm – per ancoraggi Rak \geq 820 KN | m | € 60,99 sessanta/99 |

B.09 PREFABBRICATI**B.09.01 TRAVETTI**

Travetti in cemento armato prefabbricati con armatura a traliccio e fondo in laterizio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.09.01.a | TRAVETTI per sovraccarico fino a Kn/mq 4,5 | m | € 3,57 tre/57 |
| B.09.01.b | TRAVETTI per sovraccarico fino a Kn/mq 5,5 | m | € 3,67 tre/67 |
| B.09.01.c | TRAVETTI per sovraccarico fino a Kn/mq 7,5 | m | € 4,28 quattro/28 |
| B.09.01.d | TRAVETTI per sovraccarico fino a Kn/mq 2 | m | € 2,45 due/45 |
| B.09.01.e | TRAVETTI per sovraccarico fino a Kn/mq 3,5 | m | € 2,96 |

due/96

B.09.02 ELEMENTI DI LATERIZIO PREFABBRICATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.09.02.a | ELEMENTI DI LATERIZIO PREFABBRICATI da 16x25x(48+12+48) | n | € 2,55 due/55 |
| B.09.02.b | ELEMENTI DI LATERIZIO PREFABBRICATI da 20x25x(48+12+48) | n | € 2,75 due/75 |
| B.09.02.c | ELEMENTI DI LATERIZIO PREFABBRICATI da 24x25x(48+12+48) | n | € 3,06 tre/06 |

B.09.03 LASTRE PREFABBRICATE

Lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 4 con elementi di alleggerimento in polistirolo annegati parzialmente nel getto della lastra

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| B.09.03.a | LASTRE PREFABBRICATE LASTRE PREFABBRICATE kg/mq 450 kg/mq 450 | m ² | € 13,69 tredici/69 |
| B.09.03.b | LASTRE PREFABBRICATE LASTRE PREFABBRICATE kg/mq 550 kg/mq 550 | m ² | € 15,13 quindici/13 |
| B.09.03.c | LASTRE PREFABBRICATE LASTRE PREFABBRICATE kg/mq 750 kg/mq 750 | m ² | € 16,11 sedici/11 |

B.09.04 SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI

Solai a pannelli alveolari prefabbricati in calcestruzzo precompresso autoportanti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------|
| B.09.04.a | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 20, lunghezza m 6.00-8.00, per sovraccarichi kg/mq 500-800 | m ² | € 35,37 trentacinque/37 |
| B.09.04.b | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 22, lunghezza m 6.00-8.00, per sovraccarichi kg/mq 500-800 | m ² | € 36,84 trentasei/84 |
| B.09.04.c | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 24, lunghezza m 6.50-9.50, per sovraccarichi kg/mq 500-1200 | m ² | € 38,48 trentotto/48 |
| B.09.04.d | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 28, lunghezza m 6.50-9.50, per sovraccarichi kg/mq 500-1200 | m ² | € 41,78 quarantuno/78 |
| B.09.04.e | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 30, lunghezza m 7.50-11.00, per sovraccarichi kg/mq 600-1400 | m ² | € 43,76 quarantatre/76 |
| B.09.04.f | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 32, lunghezza m 7.50-11.00, per sovraccarichi kg/mq 600-1400 | m ² | € 47,36 quarantasette/36 |
| B.09.04.g | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 36, lunghezza m 8,00-12.00, per sovraccarichi kg/mq 700-1500 | m ² | € 49,67 quarantanove/67 |
| B.09.04.h | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 40, lunghezza m 8,00-12.00, per sovraccarichi kg/mq 700-1500 | m ² | € 51,63 cinquantuno/63 |
| B.09.04.i | SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI di altezza cm 42, lunghezza m 9.50-13.50, per sovraccarichi kg/mq 800-1800 | m ² | € 54,92 cinquantaquattro/92 |

B.09.05 POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM

Pozzetto circolare in calcestruzzo vibrocompresso del diametro di cm 100

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| B.09.05.a | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di base di altezza mm 800 per condotte mm 200-350 | n | € 326,08 trecentoventisei/08 |
| B.09.05.b | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di base di altezza mm 800 per condotte mm 400-600 | n | € 403,52 quattrocentotre/52 |
| B.09.05.c | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo con riduzione di altezza mm 600 | n | € 81,52 ottantuno/52 |
| B.09.05.d | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo con riduzione di altezza mm 850 | n | € 110,05 centodieci/05 |
| B.09.05.e | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo con riduzione di altezza mm 1100 | n | € 131,45 centotrentuno/45 |
| B.09.05.f | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo con riduzione di altezza mm 1350 | n | € 156,93 centocinquantasei/93 |
| B.09.05.g | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo con riduzione di altezza mm 1600 | n | € 180,36 centottanta/36 |
| B.09.05.h | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento raggiungi quota di altezza mm 50 | n | € 15,39 quindici/39 |
| B.09.05.i | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento raggiungi quota di altezza mm | n | € 20,48 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| | 100 | | venti/48 |
| B.09.05.l | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento raggiungi quota di altezza mm 200 | n | € 27,41 ventisette/41 |
| B.09.05.m | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM Soletta piana diametro cm80 | n | € 114,13 centoquattordici/13 |
| B.09.05.n | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM Soletta piana diametro cm 100 | n | € 137,57 centotrentasette/57 |
| B.09.05.o | POZZETTO CIRCOLARE DN 100 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 1850 | h | € 202,78 duecentodue/78 |

B.09.06 POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM

Pozzetto circolare in calcestruzzo vibrocompresso del diametro di cm 120

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--------------------------------------|
| B.09.06.a | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di base di altezza mm 800 per condotte mm 200-350 | n | € 450,40 quattrocentocinquanta/40 |
| B.09.06.b | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di base di altezza mm 800 per condotte mm 400-600 | n | € 512,76 cinquecentododici/76 |
| B.09.06.c | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 600 | n | € 93,75 novantatre/75 |
| B.09.06.d | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 850 | n | € 117,19 centodiciassette/19 |
| B.09.06.e | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 1100 | n | € 140,62 centoquaranta/62 |
| B.09.06.f | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 1350 | n | € 176,29 centosettantasei/29 |
| B.09.06.g | POZZETTO CIRCOLARE DN 120 CM elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 1600 | n | € 201,76 duecentouno/76 |
| B.09.06.h | POZZETTO CIRCOLARE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO chiusino in ghisa KN 400 diametro mm600 | n | € 106,96 centosei/96 |
| B.09.06.i | POZZETTO CIRCOLARE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO gradini antiscivolo in acciaio rivestito in polietilene | n | € 9,27 nove/27 |
| B.09.06.l | POZZETTO CIRCOLARE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO SOLETTA DIAMETRO CM 120 | n | € 157,95 centocinquantasette/95 |
| B.09.06.m | POZZETTO CIRCOLARE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO elemento di rialzo cono riduzione di altezza mm 1850 | n | € 229,28 duecentoventinove/28 |

B.09.07 FOSSA IMHOFF

Fossa Imhoff semplice o ad anelli in calcestruzzo prefabbricato, completo di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi con volumi di sedimentazione e digestione come da progettazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|----------------------------------|------|--|
| B.09.07.a | FOSSA IMHOFF capacità litri 2000 | n | € 620,82 seicentoventi/82 |
| B.09.07.b | FOSSA IMHOFF caoacità litri 4500 | n | € 895,70 ottocentonovantacinque/70 |
| B.09.07.c | FOSSA IMHOFF capacità litri 7000 | n | € 1.599,83 millecinquecentonovantanove/83 |

B.09.08 PALI PREFABBRICATI TRONCOCONICI

Pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare TRONCOCONICI diametro in punta 24cm e rastremazione di 1.5cm/m, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C, la spirale in acciaio e la puntazza metallica. Lunghezza fino a 18m.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| B.09.08.a | PALI PREFABBRICATI TRONCOCONICI portata fino a 60 t | m | € 24,53 ventiquattro/53 |
| B.09.08.b | PALI PREFABBRICATI TRONCOCONICI portata fino a 90 t | m | € 25,98 venticinque/98 |
| B.09.08.c | PALI PREFABBRICATI TRONCOCONICI portata fino a 115 t | m | € 33,29 trentatre/29 |
| B.09.08.d | PALI PREFABBRICATI TRONCOCONICI portata fino a 135 t | m | € 39,72 trentanove/72 |

B.09.09 PALI PREFABBRICATI CILINDRICI

Pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare cilindrici diametro 33cm / 42cm / 50cm / 60cm, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare.
Compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C, la spirale in acciaio e la puntazza metallica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.09.09.a | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Per diametro 330 mm lunghezza fino a 14 metri | m | € 56,35 cinquantasei/35 |
| B.09.09.b | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Per diametro 420 mm lunghezze fino a 16 metri | m | € 70,51 settanta/51 |
| B.09.09.c | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Per diametro 500 mm lunghezze fino a 18 metri | m | € 78,77 settantotto/77 |
| B.09.09.d | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Per diametro 600 mm lunghezze fino a 16 metri | m | € 99,66 novantanove/66 |
| B.09.09.e | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Giunto rapido per pali dn330mm per lunghezze oltre 16m | cad | € 81,52 ottantuno/52 |
| B.09.09.f | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Giunto rapido per pali dn420mm per lunghezze oltre 16m | cad | € 112,09 centododici/09 |
| B.09.09.g | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Giunto rapido per pali dn500mm per lunghezze oltre 16m | cad | € 132,47 centotrentadue/47 |
| B.09.09.h | PALI PREFABBRICATI CILINDRICI Giunto rapido per pali dn600mm per lunghezze oltre 16m | cad | € 264,94 duecentosessantaquattro/94 |

B.09.11 PALI GETTATI IN OPERA

Pali gettati in opera entro cassaforma metallica (tuboforma) munita sul fondo di eventuale fondello a perdere in acciaio, Rck >= 250 kg/cm² esclusa la fornitura del ferro di armatura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.09.11.a | PALI GETTATI IN OPERA Con tubo forma di diametro esterno dai 350 a 360 mm. | m | € 64,20 sessantaquattro/20 |
| B.09.11.b | PALI GETTATI IN OPERA Con tubo forma di diametro esterno dai 410 a 430 mm. | m | € 73,37 settantatre/37 |
| B.09.11.c | PALI GETTATI IN OPERA Con tubo forma di diametro esterno dai 500 a 520 mm. | m | € 91,71 novantuno/71 |
| B.09.11.d | PALI GETTATI IN OPERA Con tubo forma di diametro esterno dai 600 a 620 mm. | m | € 112,09 centododici/09 |

B.09.12 BARRIERA SPARTITRAFFICO

Barriera spartitraffico tipo New Jersey di altezza non inferiore a m 1,00 e base non inferiore a cm 60 realizzato in conglomerato cementizio armato di classe Rck 350 kg/cm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|------|---------------------------|
| B.09.12.00 | BARRIERA SPARTITRAFFICO | m | € 46,26 quarantasei/26 |

B.09.13 CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE

Cordonate di calcestruzzo rette, con spigolo smussato e piano bocciardato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.09.13.a | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Sezione cm 10x20 | m | € 8,05 otto/05 |
| B.09.13.b | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Sezione cm 12x20 | m | € 10,32 dieci/32 |
| B.09.13.c | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Sezione cm 15x20 | m | € 14,48 quattordici/48 |
| B.09.13.d | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordonate in calcestruzzo aventi Rck >= 30 N/mm ² in elementi della lunghezza di cm 100. Sez 8/10 h=25 cm | m | € 4,99 quattro/99 |
| B.09.13.e | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordonate in calcestruzzo aventi Rck >= 30 N/mm ² in elementi della lunghezza di cm 100. Sez 10/12 h=20 cm. | m | € 6,42 sei/42 |
| B.09.13.f | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordonate in calcestruzzo aventi Rck >= 30 N/mm ² in elementi della lunghezza di cm 100. Sez 12/15 h=25 cm. | m | € 7,13 sette/13 |
| B.09.13.g | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordonate in calcestruzzo aventi Rck >= 30 N/mm ² in elementi della lunghezza di cm 100. Sez 12/15 h=30 cm. | m | € 7,13 sette/13 |
| B.09.13.h | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Imbocchi per canalette ad embrice in calcestruzzo prefabbricato | n | € 28,33 ventotto/33 |
| B.09.13.i | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Canalette a embrice in conglomerato cementizio vibrato avente Rck >=25 N/mm ² delle dimensioni Minime 50/39x15 cm | m | € 10,17 dieci/17 |
| B.09.13.l | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Elemento prefabbricato in | m ² | € 34,65 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| | conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezioni trapezoidali o ad elle e spessore minimo di cm 6. | | trentaquattro/65 |
| B.09.13.m | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate con calcestruzzo Rck>=30N/mm ² per copertura cunicoli, drenaggi. Canalette e cunettoni. Dello spessore fino a 5 cm | m ² | € 21,04 ventuno/04 |
| B.09.13.n | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate con calcestruzzo Rck>=30N/mm ² per copertura cunicoli, drenaggi. Canalette e cunettoni. Dello spessore da 5 a 8cm | m ² | € 31,86 trentuno/86 |
| B.09.13.o | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate con calcestruzzo Rck>=30N/mm ² per copertura cunicoli, drenaggi. Canalette e cunettoni. Dello spessore da 8 a 12 cm | m ² | € 44,97 quarantaquattro/97 |
| B.09.13.p | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate con calcestruzzo Rck>=30N/mm ² per copertura cunicoli, drenaggi. Canalette e cunettoni. Dello spessore oltre i 12cm | m ² | € 49,90 quarantanove/90 |
| B.09.13.q | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Plinti per recinzioni prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e h=48 cm con foro avente superficie di almeno cmq 25 | m ² | € 8,70 otto/70 |
| B.09.13.r | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordoli spartitraffico 40 cm h=8/25 cm | m ² | € 6,11 sei/11 |
| B.09.13.s | CORDONATE IN CALCESTRUZZO RETTE Cordolo ANAS | m ² | € 7,34 sette/34 |

B.09.14 CORDONATE I CALCESTRUZZO CURVE

Cordonate di calcestruzzo curve con raggio compreso tra cm 100 e 200, con spigolo smussato e piano bocciardato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------|
| B.09.14.a | CORDONATE IN CALCESTRUZZO CURVE Sezione cm 10x20 | m | € 10,56 dieci/56 |
| B.09.14.b | CORDONATE IN CALCESTRUZZO CURVE Sezione cm 12x20 | m | € 12,99 dodici/99 |
| B.09.14.c | CORDONATE IN CALCESTRUZZO CURVE Sezione cm 15x20 | m | € 16,15 sedici/15 |

B.09.15 POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO

Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato debolmente armato. Serie leggera per carichi non stradali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------------|
| B.09.15.a | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 30x30 h=30 e spessore cm 4 | n | € 7,95 sette/95 |
| B.09.15.b | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 40x40 h=40 e spessore cm 4.5 | n | € 11,21 undici/21 |
| B.09.15.c | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 50x50 h=50 e spessore cm 5 | n | € 16,10 sedici/10 |
| B.09.15.d | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 60x60 h=60 e spessore cm 6 | n | € 24,23 ventiquattro/23 |
| B.09.15.e | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 70x70 h=70 e spessore cm 7 | n | € 32,47 trentadue/47 |
| B.09.15.f | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 80x80 h=80 e spessore cm 7 | n | € 48,07 quarantotto/07 |
| B.09.15.g | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 100x100 h=100 e spess. cm 8 | n | € 89,97 ottantanove/97 |
| B.09.15.h | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 120x120 h=120 e spess. cm 10 | n | € 155,54 centocinquantacinque/54 |
| B.09.15.i | POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 150x150 h=150 e spess. cm 15 | n | € 334,95 trecentotrentaquattro/95 |

B.09.16 PROLUNGA PER POZZETTOPREFABBRICATO LEGGERO

Prolunga per pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato, debolmente armato. Serie leggera per carichi non stradali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| B.09.16.m | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 70x70 h=75 e spessore cm 7 | n | € 35,16 trentacinque/16 |
| B.09.16.o | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 80x80 h=50 e spessore cm 7 | n | € 42,08 quarantadue/08 |
| B.09.16.p | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 80x80 h=85 e spessore cm 7 | n | € 51,94 cinquantuno/94 |
| B.09.16.q | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm | n | € 37,21 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| | 100x100 h=25 e spessore cm 8 | | trentasette/21 |
| B.09.16.r | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 100x100 h=50 e spessore cm 8 | n | € 58,85 cinquantotto/85 |
| B.09.16.s | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 100x100 h=105 e spessore cm 8 | n | € 75,67 settantacinque/67 |
| B.09.16.t | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 120x120 h=50 e spessore cm 10 | n | € 96,34 novantasei/34 |
| B.09.16.u | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 120x120 h=125 e spessore cm 10 | n | € 166,58 centosessantasei/58 |
| B.09.16.v | PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO LEGGERO Dimensioni di cm 150x150 h=50 e spessore cm 15 | n | € 166,59 centosessantasei/59 |

B.09.17 SIGILLO NORMALE PER POZZETTI

Sigillo normale per pozzetti in calcestruzzo vibrato, debolmente armato. Serie leggera per carichi non stradali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------|
| B.09.17.a | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 30x30 dim. 40x40 spess. 5 cm | n | € 4,81 quattro/81 |
| B.09.17.b | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 40x40 dim. 50x50 spess. 6 cm | n | € 6,05 sei/05 |
| B.09.17.c | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 50x50 dim. 60x60 spess. 7 cm | n | € 8,43 otto/43 |
| B.09.17.d | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 60x60 dim. 70x70 spess. 8 cm | n | € 12,06 dodici/06 |
| B.09.17.e | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 70x70 dim. 80x80 spess. 11 cm | n | € 34,65 trentaquattro/65 |
| B.09.17.f | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 80x80 dim. 90x90 spess. 11 cm | n | € 36,73 trentasei/73 |
| B.09.17.g | SIGILLO NORMALE PER POZZETTI dimensioni 100x100 dim. 110x110 spess. 11 cm | n | € 49,29 quarantanove/29 |

B.09.18 FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA

Fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno realizzate con un rivestimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro, resistente all'abrasione ed alle acque reflue, incorporato stabilmente nel getto. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni e le pendenze di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale, i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060 e la garnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| B.09.18.a | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 351,66 trecentocinquantuno/66 |
| B.09.18.b | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 392,43 trecentonovantadue/43 |
| B.09.18.c | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 455,49 quattrocentocinquantacinque/49 |
| B.09.18.d | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 361,75 trecentosessantuno/75 |
| B.09.18.e | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 415,96 quattrocentoquindici/96 |
| B.09.18.f | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 467,82 quattrocentosessantasette/82 |
| B.09.18.g | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 519,93 cinquecentodiciannove/93 |
| B.09.18.h | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 701,18 settecentouno/18 |
| B.09.18.i | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 500 mm | n | € 803,58 ottocentotré/58 |
| B.09.18.l | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 600 mm | n | € 935,54 novecentotrentacinque/54 |
| B.09.18.m | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 517,24 cinquecentodiciassette/24 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| B.09.18.n | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 545,27 cinquecentoquarantacinque/27 |
| B.09.18.o | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 575,63 cinquecentosettantacinque/63 |
| B.09.18.p | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 613,23 seicentotredici/23 |
| B.09.18.q | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 765,07 settecentosessantacinque/07 |
| B.09.18.r | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 500 mm | n | € 865,23 ottocentosessantacinque/23 |
| B.09.18.s | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 600 mm | n | € 998,42 novecentonovantotto/42 |

B.09.19 FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA

Fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno realizzate con un rivestimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro, resistente all'abrasione ed alle acque reflue, incorporato stabilmente nel getto. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni e le pendenze di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale, i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060 e la garnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| B.09.19.a | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in curva DN 150 mm | n | € 369,69 trecentosessantanove/69 |
| B.09.19.b | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in curva DN 200 mm | n | € 449,18 quattrocentoquarantannove/18 |
| B.09.19.c | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in curva DN 250 mm | n | € 513,78 cinquecentotredici/78 |
| B.09.19.d | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 150 mm | n | € 411,27 quattrocentoundici/27 |
| B.09.19.e | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 200 mm | n | € 466,91 quattrocentosessantasei/91 |
| B.09.19.f | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 250 mm | n | € 542,47 cinquecentoquarantadue/47 |
| B.09.19.g | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 300 mm | n | € 595,21 cinquecentonovantacinque/21 |
| B.09.19.h | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 400 mm | n | € 801,04 ottocentouno/04 |
| B.09.19.i | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 500 mm | n | € 904,67 novecentoquattro/67 |
| B.09.19.l | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in curva DN 600 mm | n | € 1.036,73 milletrentasei/73 |
| B.09.19.m | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 150 mm | n | € 539,87 cinquecentotrentanove/87 |
| B.09.19.n | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 200 mm | n | € 570,54 cinquecentosettanta/54 |
| B.09.19.o | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 250 mm | n | € 598,81 cinquecentonovantotto/81 |
| B.09.19.p | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 300 mm | n | € 636,77 seicentotrentasei/77 |
| B.09.19.q | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 400 mm | n | € 789,22 settecentottantanove/22 |
| B.09.19.r | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 500 mm | n | € 925,13 novecentoventicinque/13 |
| B.09.19.s | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN VETRORESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in curva DN 600 mm | n | € 1.066,89 millesessantasei/89 |

B.09.20 FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA

Fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e

tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno rivestite con uno strato di resina epossidica dello spessore minimo di mm 1,00, resistente all'abrasione ed alle acque reflue. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale, i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060 e la guarnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.09.20.a | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 266,77 duecentosessantasei/77 |
| B.09.20.b | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 268,91 duecentosessantotto/91 |
| B.09.20.c | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 273,24 duecentosettantatre/24 |
| B.09.20.d | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 296,33 duecentonovantasei/33 |
| B.09.20.e | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 308,86 trecentotto/86 |
| B.09.20.f | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 311,42 trecentoundici/42 |
| B.09.20.g | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 318,83 trecentodiciotto/83 |
| B.09.20.h | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 396,55 trecentonovantasei/55 |
| B.09.20.i | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 373,07 trecentosettantatre/07 |
| B.09.20.l | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 386,31 trecentottantasei/31 |
| B.09.20.m | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 388,35 trecentottantotto/35 |
| B.09.20.n | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 392,94 trecentonovantadue/94 |
| B.09.20.o | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 403,68 quattrocentotré/68 |
| B.09.20.p | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 500 mm | n | € 444,39 quattrocentoquarantaquattro/39 |
| B.09.20.q | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 600 mm | n | € 495,13 quattrocentonovantacinque/13 |
| B.09.20.r | FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN LINEA CON RIVESTIMENTO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 800 mm | n | € 519,94 cinquecentodiciannove/94 |

B.09.21 FONDO POZZETTO CIRCOLARE IN CURVA CON RIVESTIMENTO IN RESINA

Fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno rivestite con uno strato di resina epossidica dello spessore minimo di mm 1,00, resistente all'abrasione ed alle acque reflue. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale, i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060 e la guarnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| B.09.21.a | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 272,17 duecentosettantadue/17 |
| B.09.21.b | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 273,24 duecentosettantatre/24 |
| B.09.21.c | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 80 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 277,32 duecentosettantasette/32 |
| B.09.21.d | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 302,44 trecentodue/44 |
| B.09.21.e | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 100 | n | € 314,67 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | entrata e uscita in linea DN 200 mm | | trecentoquattordici/67 |
| B.09.21.f | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 316,81 trecentosedici/81 |
| B.09.21.g | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 324,19 trecentoventiquattro/19 |
| B.09.21.h | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 100 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 405,46 quattrocentocinque/46 |
| B.09.21.i | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 150 mm | n | € 381,11 trecentottantuno/11 |
| B.09.21.l | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 200 mm | n | € 394,45 trecentonovantaquattro/45 |
| B.09.21.m | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 250 mm | n | € 396,19 trecentonovantasei/19 |
| B.09.21.n | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 300 mm | n | € 400,47 quattrocento/47 |
| B.09.21.o | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 400 mm | n | € 412,86 quattrocentododici/86 |
| B.09.21.p | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 500 mm | n | € 454,69 quattrocentocinquantaquattro/69 |
| B.09.21.q | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 600 mm | n | € 461,51 quattrocentosessantuno/51 |
| B.09.21.r | FONDO POZZETTO CIRCOLARE CON RIVESTITO IN RESINA diam.int.cm 120 entrata e uscita in linea DN 800 mm | n | € 571,76 cinquecentosettantuno/76 |

B.09.22 POZZETTO PER CADITOIA

Pozzetto prefabbricato in cls precompresso delle dimensioni di cm 55x55x110, sifonato completo di caditoia, imbuto di raccordo, portacestello, cestello, piastrene portasifone e elemento di fondo con sifone a sezione quadrata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------|------|-------------------------------|
| B.09.22.00 | POZZETTO PER CADITOIA | n | € 205,19 duecentocinque/19 |

B.09.23 ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI

Pozzetto prefabbricato Elemento monolitico troncoconico di diametro 80/100/120 riduzione 62,5 per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, ad incastro o ad incastro bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Compresa la guarnizione (SBR) di interposizione a norme DIN 4060, con elemento ad anello o di fondo, il maniglione passamano e i gradini antiscivolo in ghisa o acciaio rivestito in polietilene atti a costituire la scaletta di accesso al pozzetto. La riduzione stessa dovrà essere predisposta con il foro per il posizionamento del chiusino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.09.23.a | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 80 altezza cm 40 | n | € 95,56 novantacinque/56 |
| B.09.23.b | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 80 altezza cm 65 | n | € 120,38 centoventi/38 |
| B.09.23.c | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 80 altezza cm 90 | n | € 139,06 centotrentanove/06 |
| B.09.23.d | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 100 altezza cm 60 | n | € 110,72 centodieci/72 |
| B.09.23.e | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 100 altezza cm 85 | n | € 142,01 centoquarantadue/01 |
| B.09.23.f | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 100 altezza cm 110 | n | € 167,83 centosessantasette/83 |
| B.09.23.g | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 120 altezza cm 60 | n | € 124,17 centoventiquattro/17 |
| B.09.23.h | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 120 altezza cm 85 | n | € 159,37 centocinquantanove/37 |
| B.09.23.i | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 120 altezza cm 110 | n | € 186,53 centottantasei/53 |
| B.09.23.l | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 120 altezza cm 135 | n | € 221,05 duecentoventuno/05 |
| B.09.23.m | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI diam.int.cm 120 altezza cm 160 | n | € 263,67 duecentosessantatre/67 |
| B.09.23.n | ELEMENTI MONOLITICI TRONCOCONICI PER POZZETTI CIRCOLARI | n | € 291,59 |

diam.int.cm 120 altezza cm 185

duecentonovantuno/59

B.09.24 CASSONETTO PREFABBRICATO

Cassonetto prefabbricato isolante per il contenimento di gelosia avvolgibile costituito da cassero in poliuretano espanso con finitura superficiale aggrappante e profilo superiore a coda di rondine e riempito in conglomerato a base d'argilla espansa additivata completo di fianchi in ABS, zanche di ancoraggio, profili in alluminio esterni, interni e guide per cielino d'ispezione, rullo in lamiera zincata dello spessore di 6/10 di mm e diametro di 60 mm, supporti a sfere e puleggia, guide ad U e zanchelaterali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| B.09.24.a | CASSONETTO PREFABBRICATO Larghezza esterna 25 cm. | n | € 34,60 trentaquattro/60 |
| B.09.24.b | CASSONETTO PREFABBRICATO Larghezza esterna 30 cm. | n | € 34,92 trentaquattro/92 |
| B.09.24.c | CASSONETTO PREFABBRICATO Larghezza esterna 35 cm. | n | € 36,77 trentasei/77 |

B.09.25 CANNE FUMARIE QUADRATE O RETTANGOLARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| B.09.25.a | CANNE FUMARIE QUADRATE O RETTANGOLARI area interna cmq 225 | m | € 19,92 diciannove/92 |
| B.09.25.b | CANNE FUMARIE QUADRATE O RETTANGOLARI area interna cmq 400 | m | € 26,37 ventisei/37 |
| B.09.25.c | CANNE FUMARIE QUADRATE O RETTANGOLARI area interna cmq 700 | m | € 38,03 trentotto/03 |

B.09.26 COMIGNOLI PER CANNE FUMARIE IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| B.09.26.a | COMIGNOLI PER CANNE FUMARIE INCOMIGNOLI PER CANNE FUMARIE IN di sezione cm 15x15 - 20x20 di sezione cm 15x15 - 20x20 | n | € 54,22 cinquantaquattro/22 |
| B.09.26.b | COMIGNOLI PER CANNE FUMARIE INCOMIGNOLI PER CANNE FUMARIE IN di sezione cm 17x42 di sezione cm 17x42 | n | € 79,81 settantanove/81 |

B.09.27 CANNE FUMARIE IN CLS E ARGILLA ESPANSA A 1 CONDOTTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| B.09.27.a | CANNE FUMARIE IN CLS E ARGILLA ESPANSA A 1 CONDOTTO sezione interna cm | m | € 8,10 otto/10 |
| B.09.27.b | CANNE FUMARIE IN CLS E ARGILLA ESPANSA A 1 CONDOTTO sezione interna cm | m | € 11,05 undici/05 |
| B.09.27.c | CANNE FUMARIE IN CLS E ARGILLA ESPANSA A 1 CONDOTTO sezione interna cm | m | € 18,40 diciotto/40 |

B.09.28 CANNE FUMARIE IN CLA E ARGILLA ESPANSA A 2 CONDOTTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| B.09.28.a | CANNE FUMARIE IN CLA E ARGILLA ESPANSA A 2 CONDOTTI sezione interna cm 25x40 | m | € 13,24 tredici/24 |
| B.09.28.b | CANNE FUMARIE IN CLA E ARGILLA ESPANSA A 2 CONDOTTI sezione interna cm 25x48 | m | € 16,17 sedici/17 |

B.09.29 CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 1 CONDOTTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.09.29.a | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 1 CONDOTTO sezione interna cm 15x20 - kg/m 45 | m | € 7,39 sette/39 |
| B.09.29.b | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 1 CONDOTTO sezione interna cm 20x30 - kg/m 60 | m | € 10,39 dieci/39 |

B.09.30 CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.09.30.a | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni esterne cm 25x50, condotto principale cm 15x26, condotto secondario cm 15x12 | m | € 17,17 diciassette/17 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------|
| B.09.30.b | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni esterne cm 30x50, condotto principale cm 20x28, condotto secondario cm 20x10 | m | € 20,85 venti/85 |
|------------------|--|---|---------------------|

B.09.31 CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| B.09.31.a | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni interne cm 16x20 interne | n | € 30,72 trenta/72 |
| B.09.31.b | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni interne cm 20x30 | n | € 37,94 trentasette/94 |
| B.09.31.c | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni interne cm 25x40 | n | € 48,18 quarantotto/18 |
| B.09.31.d | CANNE DI ESALAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO A 2 CONDOTTI dimensioni interne cm 30x40 | n | € 50,54 cinquanta/54 |

B.09.32 CANNE FUMARIE CIRCOLARI IN REFRATTARIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| B.09.32.a | CANNE FUMARIE CIRCOLARI IN REFRATTARIO diametro interno cm 12 | m | € 23,95 ventitre/95 |
| B.09.32.b | CANNE FUMARIE CIRCOLARI IN REFRATTARIO diametro interno cm 20 | m | € 49,93 quarantanove/93 |
| B.09.32.c | CANNE FUMARIE CIRCOLARI IN REFRATTARIO diametro interno cm 30 | m | € 79,13 settantanove/13 |
| B.09.32.d | CANNE FUMARIE CIRCOLARI IN REFRATTARIO diametro interno cm 40 | m | € 132,47 centotrentadue/47 |

B.09.33 CANNE DI ESALAZIONE IN PVC PESANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.09.33.a | CANNE DI ESALAZIONE IN PVCCANNE DI ESALAZIONE IN PVC diametro interno mm 63 diametro interno mm 63 | m | € 1,10 uno/10 |
| B.09.33.b | CANNE DI ESALAZIONE IN PVCCANNE DI ESALAZIONE IN PVC diametro interno mm 125 diametro interno mm 125 | m | € 3,16 tre/16 |
| B.09.33.c | CANNE DI ESALAZIONE IN PVCCANNE DI ESALAZIONE IN PVC diametro interno mm 200 diametro interno mm 200 | m | € 7,97 sette/97 |

B.09.34 CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| B.09.34.a | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 113 | m | € 32,68 trentadue/68 |
| B.09.34.b | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 130 | m | € 41,78 quarantuno/78 |
| B.09.34.c | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 140 | m | € 43,82 quarantatre/82 |
| B.09.34.d | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 160 | m | € 51,97 cinquantuno/97 |
| B.09.34.e | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 180 | m | € 55,03 cinquantacinque/03 |
| B.09.34.f | CANNE FUMARIE E/O DI ESALAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 MONOPARETE diametro mm 200 | m | € 63,18 sessantatre/18 |

B.09.35 COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| B.09.35.a | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 113 mm | m | € 15,18 quindici/18 |
| B.09.35.b | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 130 mm | m | € 17,21 diciassette/21 |
| B.09.35.c | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 140 mm | m | € 18,38 diciotto/38 |
| B.09.35.d | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 160 mm | m | € 21,30 ventuno/30 |
| B.09.35.e | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 180 mm | m | € 23,64 ventitre/64 |
| B.09.35.f | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE Canna da 200 mm | m | € 28,17 ventotto/17 |

B.09.36 POZZETTI STRADALI

Pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso completi di fondo e di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018.

I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1917 e dotati sui lati di impronte circolari per l'innesto di tubazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.09.36.a | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 40x40 cm h=40 cm | n | € 16,30 sedici/30 |
| B.09.36.b | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 50x50 cm h=50 cm | n | € 24,46 ventiquattro/46 |
| B.09.36.c | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 60x60 cm h=60 cm | n | € 37,30 trentasette/30 |
| B.09.36.d | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 80x80 cm h=80 cm | n | € 83,15 ottantatre/15 |
| B.09.36.e | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 100x100 cm h=100 cm | n | € 124,73 centoventiquattro/73 |
| B.09.36.f | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 120x120 cm h=120 cm | n | € 403,52 quattrocentotre/52 |
| B.09.36.g | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 150x150 cm h=150 cm | n | € 635,86 seicentotrentacinque/86 |
| B.09.36.h | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 175x175 cm h=175 cm | n | € 990,47 novecentonovanta/47 |
| B.09.36.i | POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 200x200 cm h=200 cm | n | € 1.467,36 millequattrocentosessantasette/36 |

B.09.37 PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI

Prolunghe per pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018.

I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1917 e dotati sui lati di impronte circolari per l'innesto di tubazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.09.37.a | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 40x40 cm h=40 cm | n | € 16,30 sedici/30 |
| B.09.37.b | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 50x50 cm h=50 cm | n | € 24,46 ventiquattro/46 |
| B.09.37.c | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 60x60 cm h=60 cm | n | € 37,30 trentasette/30 |
| B.09.37.d | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 80x80 cm h=80 cm | n | € 83,15 ottantatre/15 |
| B.09.37.e | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 100x100 cm h=100 cm | n | € 124,73 centoventiquattro/73 |
| B.09.37.f | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 120x120 cm h=120 cm | n | € 195,65 centonovantacinque/65 |
| B.09.37.g | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 150x150 cm h=150 cm | n | € 443,27 quattrocentoquarantatre/27 |
| B.09.37.h | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 175x175 cm h=175 cm | n | € 1.202,42 milleduecentodieci/42 |
| B.09.37.i | PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Dimensioni interne 200x200 cm h=200 cm | n | € 1.732,30 millesettecentotrentadue/30 |

B.09.38 COPERCHI PER POZZETTI STRADALI

Coperchi per pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018 e conformi alla norma UNI EN 1917.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| B.09.38.a | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 40x40 cm | n | € 32,40 trentadue/40 |
| B.09.38.b | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 50x50 cm | n | € 35,46 trentacinque/46 |
| B.09.38.c | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 60x60 cm | n | € 46,47 quarantasei/47 |
| B.09.38.d | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 80x80 cm | n | € 79,48 settantanove/48 |
| B.09.38.e | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne | n | € 101,90 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| | 100x100 cm | | centouno/90 |
| B.09.38.f | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 120x120 cm | n | € 149,79 centoquarantanove/79 |
| B.09.38.g | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 150x150 cm | n | € 201,76 duecentouno/76 |
| B.09.38.h | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 175x175 cm | n | € 305,70 trecentocinque/70 |
| B.09.38.i | COPERCHI PER POZZETTI STRADALI Per pozzetto con dimensioni interne 200x200 cm | n | € 476,89 quattrocentosettantasei/89 |

B.09.39 PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE

Plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40x40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, conformi alle Norme Tecniche per le costruzioni DM 17/01/2018.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| B.09.39.a | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Con h=60 cm | n | € 96,81 novantasei/81 |
| B.09.39.b | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Con h=90 cm | n | € 112,09 centododici/09 |
| B.09.39.c | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Con h=110 cm | n | € 188,52 centottantotto/52 |

B.10 TUBAZIONI POLIETILENE**B.10.02 TUBI IN PEAD PE80 PN5**

Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN5 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| B.10.02.a | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 160 mm | m | € 12,95 dodici/95 |
| B.10.02.b | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 180 mm | m | € 16,10 sedici/10 |
| B.10.02.c | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 200 mm | m | € 19,99 diciannove/99 |
| B.10.02.d | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 225 mm | m | € 25,39 venticinque/39 |
| B.10.02.e | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 250 mm | m | € 33,79 trentatre/79 |
| B.10.02.f | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 280 mm | m | € 42,20 quarantadue/20 |
| B.10.02.g | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 315 mm | m | € 53,66 cinquantatre/66 |
| B.10.02.h | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 355 mm | m | € 70,46 settanta/46 |
| B.10.02.i | TUBI IN PEAD PE80 PN 5 del diametro di 400 mm | m | € 89,28 ottantanove/28 |

B.10.03 TUBI IN PEAD PE 80 PN8

Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN8 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene;

pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| B.10.03.a | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 50 mm | m | € 2,08 due/08 |
| B.10.03.b | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 63 mm | m | € 5,00 cinque/00 |
| B.10.03.c | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 75 mm | m | € 5,56 cinque/56 |
| B.10.03.d | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 90 mm | m | € 7,64 sette/64 |
| B.10.03.e | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 110 mm | m | € 11,25 undici/25 |
| B.10.03.f | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 125 mm | m | € 14,31 quattordici/31 |
| B.10.03.g | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 140 mm | m | € 18,06 diciotto/06 |
| B.10.03.h | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 160 mm | m | € 22,92 ventidue/92 |
| B.10.03.i | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 180 mm | m | € 31,59 trentuno/59 |
| B.10.03.l | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 200 mm | m | € 35,56 trentacinque/56 |
| B.10.03.m | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 225 mm | m | € 47,93 quarantasette/93 |
| B.10.03.n | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 250 mm | m | € 55,29 cinquantacinque/29 |
| B.10.03.o | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 280 mm | m | € 73,91 settantatre/91 |
| B.10.03.p | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 315 mm | m | € 88,08 ottantotto/08 |
| B.10.03.q | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 355 mm | m | € 119,05 centodiciannove/05 |
| B.10.03.r | TUBI IN PEAD PE80 PN 8 del diametro di 400 mm | m | € 135,34 centotrentacinque/34 |

B.10.04 TUBI IN PEAD PE80 PN 12,5

Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN12.5 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.10.04.a | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 20 mm | m | € 0,58 zero/58 |
| B.10.04.b | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 25 mm | m | € 0,81 zero/81 |
| B.10.04.c | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 32 mm | m | € 1,24 uno/24 |
| B.10.04.d | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 40 mm | m | € 1,81 uno/81 |
| B.10.04.e | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 50 mm | m | € 3,47 tre/47 |
| B.10.04.f | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 63 mm | m | € 5,49 cinque/49 |
| B.10.04.g | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 75 mm | m | € 7,92 sette/92 |
| B.10.04.h | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 90 mm | m | € 11,39 undici/39 |

| | | | |
|------------------|--|---|-----------------------------------|
| B.10.04.i | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 110 mm | m | € 16,88 sedici/88 |
| B.10.04.l | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 125 mm | m | € 21,25 ventuno/25 |
| B.10.04.m | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 140 mm | m | € 26,53 ventisei/53 |
| B.10.04.n | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 160 mm | m | € 31,40 trentuno/40 |
| B.10.04.o | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 180 mm | m | € 40,98 quaranta/98 |
| B.10.04.p | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 200 mm | m | € 49,04 quarantanove/04 |
| B.10.04.q | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 225 mm | m | € 70,71 settanta/71 |
| B.10.04.r | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 250 mm | m | € 75,71 settantacinque/71 |
| B.10.04.s | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 280 mm | m | € 96,13 novantasei/13 |
| B.10.04.t | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 315 mm | m | € 121,07 centoventuno/07 |
| B.10.04.u | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 355 mm | m | € 159,76 centocinquantanove/76 |
| B.10.04.v | TUBI IN PEAD PE80 PN 12.5 del diametro di 400 mm | m | € 209,21 duecentonove/21 |

B.10.05 TUBI IN PEAD PE80 PN 25

Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN25 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------------|
| B.10.05.a | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 50 mm | m | € 4,39 quattro/39 |
| B.10.05.b | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 63 mm | m | € 6,89 sei/89 |
| B.10.05.c | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 75 mm | m | € 9,79 nove/79 |
| B.10.05.d | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 90 mm | m | € 14,00 quattordici/00 |
| B.10.05.e | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 110 mm | m | € 20,99 venti/99 |
| B.10.05.f | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 125 mm | m | € 27,05 ventisette/05 |
| B.10.05.g | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 140 mm | m | € 33,97 trentatre/97 |
| B.10.05.h | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 160 mm | m | € 44,30 quarantaquattro/30 |
| B.10.05.i | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 180 mm | m | € 55,93 cinquantacinque/93 |
| B.10.05.l | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 200 mm | m | € 69,25 sessantanove/25 |
| B.10.05.m | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 225 mm | m | € 87,59 ottantasette/59 |
| B.10.05.n | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 250 mm | m | € 108,08 centotto/08 |
| B.10.05.o | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 280 mm | m | € 135,53 centotrentacinque/53 |
| B.10.05.p | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 315 mm | m | € 171,59 centosettantuno/59 |
| B.10.05.q | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 355 mm | m | € 217,63 duecentodiciassette/63 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------------------------------|
| B.10.05.r | TUBI IN PEAD PE80 PN 25 del diametro di 400 mm | m | € 262,73 duecentosessantadue/73 |
|-----------|--|---|------------------------------------|

B.10.06 TUBI IN PEAD PE 100 PN 6

Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN6 bar (SDR 26).

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| B.10.06.a | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 160 mm | m | € 12,95 dodici/95 |
| B.10.06.b | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 180 mm | m | € 16,10 sedici/10 |
| B.10.06.c | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 200 mm | m | € 19,99 diciannove/99 |
| B.10.06.d | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 225 mm | m | € 25,39 venticinque/39 |
| B.10.06.e | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 250 mm | m | € 33,79 trentatre/79 |
| B.10.06.f | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 280 mm | m | € 42,20 quarantadue/20 |
| B.10.06.g | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 315 mm | m | € 53,66 cinquantatre/66 |
| B.10.06.h | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 355 mm | m | € 70,46 settanta/46 |
| B.10.06.i | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 400 mm | m | € 89,28 ottantanove/28 |
| B.10.06.l | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 450 mm | m | € 100,04 cento/04 |
| B.10.06.m | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 500 mm | m | € 123,42 centoventitre/42 |
| B.10.06.n | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 560 mm | m | € 154,66 centocinquantaquattro/66 |
| B.10.06.o | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 630 mm | m | € 195,97 centonovantacinque/97 |
| B.10.06.p | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 710 mm | m | € 249,46 duecentoquarantanove/46 |
| B.10.06.q | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 800 mm | m | € 315,99 trecentoquindici/99 |
| B.10.06.r | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 900 mm | m | € 401,23 quattrocentouno/23 |
| B.10.06.s | TUBI IN PEAD PE100 PN 6 del diametro esterno di 1'000 mm | m | € 492,05 quattrocentonovantadue/05 |

B.10.07 TUBI IN PEAD PE100 PN 10

Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN10 bar (SDR 17).

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.10.07.a | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 50 mm | m | € 2,08 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| | | | due/08 |
| B.10.07.b | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 63 mm | m | € 3,33 tre/33 |
| B.10.07.c | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 75 mm | m | € 4,68 quattro/68 |
| B.10.07.d | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 90 mm | m | € 6,71 sei/71 |
| B.10.07.e | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 110 mm | m | € 10,04 dieci/04 |
| B.10.07.f | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 125 mm | m | € 12,28 dodici/28 |
| B.10.07.g | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 140 mm | m | € 15,46 quindici/46 |
| B.10.07.h | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 160 mm | m | € 20,17 venti/17 |
| B.10.07.i | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 180 mm | m | € 25,56 venticinque/56 |
| B.10.07.l | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 200 mm | m | € 31,59 trentuno/59 |
| B.10.07.m | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 225 mm | m | € 40,01 quaranta/01 |
| B.10.07.n | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 250 mm | m | € 49,12 quarantanove/12 |
| B.10.07.o | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 280 mm | m | € 61,69 sessantuno/69 |
| B.10.07.p | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 315 mm | m | € 78,09 settantotto/09 |
| B.10.07.q | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 355 mm | m | € 106,93 centosei/93 |
| B.10.07.r | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 400 mm | m | € 135,34 centotrentacinque/34 |
| B.10.07.s | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 450 mm | m | € 151,28 centocinquantuno/28 |
| B.10.07.t | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 500 mm | m | € 186,94 centottantasei/94 |
| B.10.07.u | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 560 mm | m | € 234,21 duecentotrentaquattro/21 |
| B.10.07.v | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 630 mm | m | € 296,61 duecentonovantasei/61 |
| B.10.07.w | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 710 mm | m | € 376,93 trecentosettantasei/93 |
| B.10.07.x | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 800 mm | m | € 477,97 quattrocentosettantasette/97 |
| B.10.07.y | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 900 mm | m | € 604,58 seicentoquattro/58 |
| B.10.07.z | TUBI IN PEAD PE100 PN 10 del diametro esterno di 1'000 mm | m | € 747,24 settecentoquarantasette/24 |

B.10.08 TUBI IN PEAD PE100 PN 16

Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN16 bar (SDR 11).

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.10.08.a | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 20 mm | m | € 0,63 zero/63 |
| B.10.08.b | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 25 mm | m | € 0,96 zero/96 |
| B.10.08.c | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 32 mm | m | € 1,49 uno/49 |
| B.10.08.d | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 40 mm | m | € 2,26 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | | | due/26 |
| B.10.08.e | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 50 mm | m | € 3,47 tre/47 |
| B.10.08.f | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 63 mm | m | € 5,49 cinque/49 |
| B.10.08.g | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 75 mm | m | € 7,92 sette/92 |
| B.10.08.h | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 90 mm | m | € 11,39 undici/39 |
| B.10.08.i | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 110 mm | m | € 16,88 sedici/88 |
| B.10.08.l | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 125 mm | m | € 21,25 ventuno/25 |
| B.10.08.m | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 140 mm | m | € 26,53 ventisei/53 |
| B.10.08.n | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 160 mm | m | € 31,40 trentuno/40 |
| B.10.08.o | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 180 mm | m | € 40,98 quaranta/98 |
| B.10.08.p | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 200 mm | m | € 49,04 quarantanove/04 |
| B.10.08.q | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 225 mm | m | € 70,71 settanta/71 |
| B.10.08.r | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 250 mm | m | € 75,71 settantacinque/71 |
| B.10.08.s | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 280 mm | m | € 96,13 novantasei/13 |
| B.10.08.t | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 315 mm | m | € 121,07 centoventuno/07 |
| B.10.08.u | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 355 mm | m | € 159,76 centocinquantanove/76 |
| B.10.08.v | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 400 mm | m | € 209,21 duecentonove/21 |
| B.10.08.w | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 450 mm | m | € 273,12 duecentosettantatre/12 |
| B.10.08.x | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 500 mm | m | € 337,02 trecentotrentasette/02 |
| B.10.08.y | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 560 mm | m | € 422,32 quattrocentoventidue/32 |
| B.10.08.z | TUBI IN PEAD PE100 PN 16 del diametro esterno di 630 mm | m | € 534,84 cinquecentotrentaquattro/84 |

B.10.09 TUBI IN PEAD PE100 PN 25

Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN25 bar (SDR 7.4).

Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------|
| B.10.09.a | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 20 mm | m | € 0,79 zero/79 |
| B.10.09.b | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 25 mm | m | € 0,83 zero/83 |
| B.10.09.c | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 32 mm | m | € 1,83 uno/83 |
| B.10.09.d | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 40 mm | m | € 2,74 due/74 |
| B.10.09.e | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 50 mm | m | € 4,39 quattro/39 |
| B.10.09.f | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 63 mm | m | € 6,89 sei/89 |
| B.10.09.g | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 75 mm | m | € 9,79 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------------|
| | | | nove/79 |
| B.10.09.h | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 90 mm | m | € 14,00 quattordici/00 |
| B.10.09.i | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 110 mm | m | € 20,99 venti/99 |
| B.10.09.l | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 125 mm | m | € 27,05 ventisette/05 |
| B.10.09.m | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 140 mm | m | € 33,97 trentatre/97 |
| B.10.09.n | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 160 mm | m | € 44,30 quarantaquattro/30 |
| B.10.09.o | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 180 mm | m | € 55,93 cinquantacinque/93 |
| B.10.09.p | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 200 mm | m | € 69,25 sessantanove/25 |
| B.10.09.q | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 225 mm | m | € 87,59 ottantasette/59 |
| B.10.09.r | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 250 mm | m | € 108,08 centotto/08 |
| B.10.09.s | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 280 mm | m | € 135,53 centotrentacinque/53 |
| B.10.09.t | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 315 mm | m | € 171,59 centosettantuno/59 |
| B.10.09.u | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 355 mm | m | € 217,63 duecentodiciassette/63 |
| B.10.09.v | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 400 mm | m | € 262,73 duecentosessantadue/73 |
| B.10.09.w | TUBI IN PEAD PE100 PN 25 del diametro esterno di 450 mm | m | € 336,05 trecentotrentasei/05 |

B.10.10 TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4

Tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 4 kN/m² (SDR 26) di colore nero o nero con banda marrone.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/m²; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.10.10.a | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 160 mm | m | € 14,38 quattordici/38 |
| B.10.10.b | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 200 mm | m | € 21,75 ventuno/75 |
| B.10.10.c | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 250 mm | m | € 34,22 trentaquattro/22 |
| B.10.10.d | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 315 mm | m | € 54,35 cinquantaquattro/35 |
| B.10.10.e | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 355 mm | m | € 70,75 settanta/75 |
| B.10.10.f | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 400 mm | m | € 86,99 ottantasei/99 |
| B.10.10.g | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 450 mm | m | € 115,76 centoquindici/76 |
| B.10.10.h | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 500 mm | m | € 142,77 centoquarantadue/77 |
| B.10.10.i | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 630 mm | m | € 226,98 duecentoventisei/98 |
| B.10.10.l | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN4 del diametro esterno di 800 mm | m | € 365,15 trecentosessantacinque/15 |

B.10.11 TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8

Tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 8 kN/m² (SDR 21) di colore nero o nero con banda marrone.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/m²; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| B.10.11.a | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 160 mm | m | € 17,53 diciassette/53 |
| B.10.11.b | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 200 mm | m | € 26,76 ventisei/76 |
| B.10.11.c | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 250 mm | m | € 41,87 quarantuno/87 |
| B.10.11.d | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 315 mm | m | € 66,53 sessantasei/53 |
| B.10.11.e | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 355 mm | m | € 88,89 ottantotto/89 |
| B.10.11.f | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 400 mm | m | € 109,61 centonove/61 |
| B.10.11.g | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 450 mm | m | € 142,62 centoquarantadue/62 |
| B.10.11.h | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 500 mm | m | € 175,53 centosettantacinque/53 |
| B.10.11.i | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 630 mm | m | € 278,97 duecentosettantotto/97 |
| B.10.11.l | TUBI IN PEAD PER FOGNATURA SN8 del diametro esterno di 800 mm | m | € 450,05 quattrocentocinquanta/05 |

B.10.12 RACCORDI E PEZZI SPECIALI IN PVC

Raccordi e pezzi speciali in cloruro di polivinile, di tipo pesante, per scarichi interrati civili ed industriali, rispondenti alle norme UNI 7447-87 tipo 303/1.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| B.10.12.a | RACCORDI E PEZZI SPECIALI curve manicotti raccordi diam. 110 mm | n | € 5,60 cinque/60 |
| B.10.12.b | RACCORDI E PEZZI SPECIALI curve manicotti raccordi diam. 125 mm | n | € 7,21 sette/21 |
| B.10.12.c | RACCORDI E PEZZI SPECIALI curve manicotti raccordi diam. 160 mm | n | € 14,87 quattordici/87 |
| B.10.12.d | RACCORDI E PEZZI SPECIALI curve manicotti raccordi diam. 200 mm | n | € 25,58 venticinque/58 |
| B.10.12.e | RACCORDI E PEZZI SPECIALI curve manicotti raccordi diam. 250 mm | n | € 70,50 settanta/50 |
| B.10.12.f | RACCORDI E PEZZI SPECIALI deviazioni 110 mm | n | € 6,94 sei/94 |
| B.10.12.g | RACCORDI E PEZZI SPECIALI deviazioni diam. 125 mm | n | € 10,48 dieci/48 |
| B.10.12.h | RACCORDI E PEZZI SPECIALI deviazioni diam. 160 mm | n | € 19,59 diciannove/59 |
| B.10.12.i | RACCORDI E PEZZI SPECIALI deviazioni diam. 200 mm | n | € 33,09 trentatre/09 |
| B.10.12.l | RACCORDI E PEZZI SPECIALI deviazioni diam. 250 mm | n | € 89,09 ottantanove/09 |
| B.10.12.m | RACCORDI E PEZZI SPECIALI innesto a sella 160 mm | n | € 20,22 venti/22 |
| B.10.12.n | RACCORDI E PEZZI SPECIALI innesto a sella 200 mm | n | € 35,12 trentacinque/12 |
| B.10.12.o | RACCORDI E PEZZI SPECIALI innesto a sella 250 mm | n | € 37,98 trentasette/98 |
| B.10.12.p | RACCORDI E PEZZI SPECIALI tappi diam. 110 mm | n | € 3,25 tre/25 |
| B.10.12.q | RACCORDI E PEZZI SPECIALI tappi diam. 125 mm | n | € 4,23 quattro/23 |
| B.10.12.r | RACCORDI E PEZZI SPECIALI tappi diam. 160 mm | n | € 6,48 sei/48 |
| B.10.12.s | RACCORDI E PEZZI SPECIALI tappi diam. 200 mm | n | € 11,63 undici/63 |
| B.10.12.t | RACCORDI E PEZZI SPECIALI tappi diam. 250 mm | n | € 27,90 ventisette/90 |

B.10.13 TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO-CLASSE 90 KN/MQ

Tubazioni e relativi pezzi speciali per fognature in fibrocemento senza amianto, conformi alla norma CEN 588 della classe 90 kN/m², completi di manicotti e relativi anelli in materiale elastometrico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.10.13.a | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 90 kn/m2 DN 350 mm | m | € 43,14 quarantatre/14 |
| B.10.13.b | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 90 kn/m2 DN 400 mm | m | € 55,05 cinquantacinque/05 |
| B.10.13.c | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 90 kn/m2 DN 450 mm | m | € 68,65 sessantotto/65 |
| B.10.13.d | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 90 kn/m2 DN 500 mm | m | € 84,20 ottantaquattro/20 |
| B.10.13.e | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 90 kn/m2 DN 600 mm | m | € 112,11 centododici/11 |

B.10.14 TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO - CLASSE 120 KN/MQ

Tubazioni e relativi pezzi speciali per fognature in fibrocemento, senza amianto, conformi alla norma CEN 588, della classe 120 kN/m², completi di manicotti e relativi anelli in materiale elastometrico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| B.10.14.a | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 200 mm | m | € 22,54 ventidue/54 |
| B.10.14.b | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 250 mm | m | € 31,20 trentuno/20 |
| B.10.14.c | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 300 mm | m | € 36,75 trentasei/75 |
| B.10.14.d | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 350 mm | m | € 49,44 quarantanove/44 |
| B.10.14.e | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 400 mm | m | € 62,89 sessantadue/89 |
| B.10.14.f | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 450 mm | m | € 77,60 settantasette/60 |
| B.10.14.g | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 500 mm | m | € 94,28 novantaquattro/28 |
| B.10.14.h | TUBAZIONI E RELATIVI PREZZI SPECIALI PER FOGNATURE CLASSE 120 kn/m2 DN 600 mm | m | € 124,31 centoventiquattro/31 |

B.10.15 TUBI IN PEAD PE100RC TIPO 1 PN 6

Tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN6 bar (SDR26).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.10.15.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 160 | m | € 13,17 tredici/17 |
| B.10.15.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 180 | m | € 16,38 sedici/38 |
| B.10.15.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 200 | m | € 20,34 venti/34 |
| B.10.15.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 225 | m | € 25,53 venticinque/53 |
| B.10.15.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 250 | m | € 31,63 trentuno/63 |
| B.10.15.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 280 | m | € 39,44 trentanove/44 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------------|
| B.10.15.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 315 | m | € 50,25 cinquanta/25 |
| B.10.15.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 355 | m | € 63,51 sessantatre/51 |
| B.10.15.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 400 | m | € 80,50 ottanta/50 |
| B.10.15.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 450 | m | € 101,79 centouno/79 |
| B.10.15.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 500 | m | € 125,56 centoventicinque/56 |
| B.10.15.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 560 | m | € 157,35 centocinquantasette/35 |
| B.10.15.o | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 630 | m | € 199,39 centonovantanove/39 |
| B.10.15.p | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 710 | m | € 253,81 duecentocinquantatre/81 |
| B.10.15.q | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 800 | m | € 321,47 trecentoventuno/47 |
| B.10.15.r | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 900 | m | € 408,19 quattrocentotto/19 |
| B.10.15.s | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 6 Diametro nominale Dn- Od mm 1000 | m | € 501,70 cinquecentouno/70 |

B.10.16 TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10

Tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN10 bar (SDR17).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| B.10.16.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 32 | m | € 0,96 zero/96 |
| B.10.16.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 40 | m | € 1,38 uno/38 |
| B.10.16.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 2,19 due/19 |
| B.10.16.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 3,13 tre/13 |
| B.10.16.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 4,39 quattro/39 |
| B.10.16.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 6,31 sei/31 |
| B.10.16.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 9,39 nove/39 |
| B.10.16.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 11,96 undici/96 |
| B.10.16.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 15,05 quindici/05 |
| B.10.16.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 18,52 diciotto/52 |
| B.10.16.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 23,38 ventitre/38 |
| B.10.16.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 28,85 ventotto/85 |
| B.10.16.o | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 36,58 trentasei/58 |
| B.10.16.p | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 44,86 quarantaquattro/86 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--------------------------------------|
| B.10.16.q | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 59,64 cinquantanove/64 |
| B.10.16.r | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 75,53 settantacinque/53 |
| B.10.16.s | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 96,16 novantasei/16 |
| B.10.16.t | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 114,78 centoquattordici/78 |
| B.10.16.u | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 140,02 centoquaranta/02 |
| B.10.16.v | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 500 | m | € 190,22 centonovanta/22 |
| B.10.16.z | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 560 | m | € 238,28 duecentotrentotto/28 |
| B.10.16.za | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 630 | m | € 301,78 trecentouno/78 |
| B.10.16.zb | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 710 | m | € 383,47 trecentottantatre/47 |
| B.10.16.zc | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 800 | m | € 486,29 quattrocentottantasei/29 |
| B.10.16.zd | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 900 | m | € 615,11 seicentoquindici/11 |
| B.10.16.ze | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 10 Diametro nominale Dn-Od mm 1000 | m | € 958,88 novecentocinquantotto/88 |

B.10.17 TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5

Tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN12.5 bar (SDR13.6).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.10.17.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 20 | m | € 0,50 zero/50 |
| B.10.17.aa | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 500 | m | € 231,62 duecentotrentuno/62 |
| B.10.17.ab | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 560 | m | € 290,45 duecentonovanta/45 |
| B.10.17.ac | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 630 | m | € 367,26 trecentosessantasette/26 |
| B.10.17.ad | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 710 | m | € 466,59 quattrocentosessantasei/59 |
| B.10.17.ae | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 800 | m | € 592,24 cinquecentonovantadue/24 |
| B.10.17.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 25 | m | € 0,75 zero/75 |
| B.10.17.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 32 | m | € 1,14 uno/14 |
| B.10.17.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 40 | m | € 1,78 uno/78 |
| B.10.17.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 2,72 due/72 |
| B.10.17.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 4,29 quattro/29 |
| B.10.17.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 5,61 cinque/61 |
| B.10.17.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 8,00 otto/00 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| B.10.17.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 11,88 undici/88 |
| B.10.17.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 15,31 quindici/31 |
| B.10.17.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 19,20 diciannove/20 |
| B.10.17.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 25,09 venticinque/09 |
| B.10.17.o | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 31,84 trentuno/84 |
| B.10.17.p | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 39,09 trentanove/09 |
| B.10.17.q | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 49,65 quarantanove/65 |
| B.10.17.r | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 61,14 sessantuno/14 |
| B.10.17.s | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 72,64 settantadue/64 |
| B.10.17.t | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 91,99 novantuno/99 |
| B.10.17.u | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 116,67 centosedici/67 |
| B.10.17.v | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 148,62 centoquarantotto/62 |
| B.10.17.z | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 187,51 centottantasette/51 |

B.10.18 TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16

Tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN16 bar (SDR11).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| B.10.18.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 20 | m | € 0,72 zero/72 |
| B.10.18.aa | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 500 | m | € 329,24 trecentoventinove/24 |
| B.10.18.ab | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 560 | m | € 411,20 quattrocentoundici/20 |
| B.10.18.ac | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 630 | m | € 521,92 cinquecentoventuno/92 |
| B.10.18.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 25 | m | € 1,08 uno/08 |
| B.10.18.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 32 | m | € 1,74 uno/74 |
| B.10.18.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 40 | m | € 2,57 due/57 |
| B.10.18.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 3,96 tre/96 |
| B.10.18.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 6,25 sei/25 |
| B.10.18.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 8,89 otto/89 |
| B.10.18.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 12,92 dodici/92 |
| B.10.18.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 19,17 diciannove/17 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------------|
| B.10.18.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 20,78 venti/78 |
| B.10.18.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 25,98 venticinque/98 |
| B.10.18.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 33,54 trentatre/54 |
| B.10.18.o | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 44,27 quarantaquattro/27 |
| B.10.18.p | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 52,30 cinquantadue/30 |
| B.10.18.q | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 69,11 sessantanove/11 |
| B.10.18.r | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 81,48 ottantuno/48 |
| B.10.18.s | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 106,51 centosei/51 |
| B.10.18.t | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 129,06 centoventinove/06 |
| B.10.18.u | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 171,22 centosettantuno/22 |
| B.10.18.v | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 206,99 duecentosei/99 |
| B.10.18.z | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 16 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 266,73 duecentosessantasei/73 |

B.10.19 TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20

Tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN20 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| B.10.19.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 20 | m | € 1,04 uno/04 |
| B.10.19.aa | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 500 | m | € 336,80 trecentotrentasei/80 |
| B.10.19.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 25 | m | € 1,64 uno/64 |
| B.10.19.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 32 | m | € 2,51 due/51 |
| B.10.19.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 40 | m | € 3,89 tre/89 |
| B.10.19.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 6,24 sei/24 |
| B.10.19.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 8,09 otto/09 |
| B.10.19.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 11,59 undici/59 |
| B.10.19.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 17,25 diciassette/25 |
| B.10.19.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 22,32 ventidue/32 |
| B.10.19.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 27,99 ventisette/99 |
| B.10.19.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 29,98 ventinove/98 |
| B.10.19.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 36,51 trentasei/51 |
| B.10.19.o | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 46,11 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------------|
| | | | quarantasei/11 |
| B.10.19.p | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 57,07 cinquantasette/07 |
| B.10.19.q | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 78,49 settantotto/49 |
| B.10.19.r | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 88,89 ottantotto/89 |
| B.10.19.s | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 108,79 centotto/79 |
| B.10.19.t | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 133,84 centotrentatre/84 |
| B.10.19.u | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 180,60 centottanta/60 |
| B.10.19.v | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 215,83 duecentoquindici/83 |
| B.10.19.z | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 20 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 273,20 duecentosettantatre/20 |

B.10.20 TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25

Tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN25 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.10.20.a | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 29,52 ventinove/52 |
| B.10.20.b | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 37,08 trentasette/08 |
| B.10.20.c | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 49,00 quarantanove/00 |
| B.10.20.d | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 62,82 sessantadue/82 |
| B.10.20.e | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 76,75 settantasei/75 |
| B.10.20.f | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 98,12 novantotto/12 |
| B.10.20.g | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 119,61 centodiciannove/61 |
| B.10.20.h | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 151,96 centocinquantuno/96 |
| B.10.20.i | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 189,88 centottantanove/88 |
| B.10.20.l | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 243,83 duecentoquarantatre/83 |
| B.10.20.m | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 305,62 trecentocinque/62 |
| B.10.20.n | TUBI IN PEAD PE100-RC TIPO 1 PN 25 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 380,22 trecentottanta/22 |

B.10.21 POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1,50 M

Pozzetto in polietilene ID 1000 di altezza pari a 1,5 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico, corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI-EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del

diametro ID 1000, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.10.21.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 741,14 settecentoquarantuno/14 |
| B.10.21.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN250 | n | € 764,06 settecentosessantaquattro/06 |
| B.10.21.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN315 | n | € 840,47 ottocentoquaranta/47 |
| B.10.21.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN338 | n | € 878,67 ottocentosettantotto/67 |
| B.10.21.e | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN400 | n | € 916,87 novecentosedici/87 |
| B.10.21.f | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN452 | n | € 993,28 novecentonovantatre/28 |
| B.10.21.g | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN500 | n | € 1.069,68 millesessantatré/68 |
| B.10.21.h | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN565 | n | € 1.183,60 millecentottantatré/60 |
| B.10.21.i | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN630 | n | € 1.222,50 milleduecentoventidue/50 |
| B.10.21.l | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN701 | n | € 1.260,70 milleduecentosessanta/70 |
| B.10.21.m | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN800 | n | € 1.298,90 milleduecentonovantotto/90 |

B.10.22 POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=2,00 M

Pozzetto in polietilene ID 1000 di altezza pari a 2,0 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati di grande diametro, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 1000, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo.

L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.10.22.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=2.00 M Con due allacci in linea DN935 | n | € 878,67 ottocentosettantotto/67 |
| B.10.22.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=2.00 M Con due allacci in linea DN1000 | n | € 878,67 ottocentosettantotto/67 |
| B.10.22.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=2.00 M Con due allacci in linea DN1200 | n | € 1.260,70 milleduecentosessanta/70 |
| B.10.22.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 1000 E H=2.00 M Elemento di prolunga con gradini di altezza pari a 0.50 m | n | € 361,19 trecentosessantuno/19 |

B.10.23 POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 EH=1,50 M

Pozzetto in polietilene ID 800 di altezza pari a 1,5 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico, corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del

diametro ID 800, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.10.23.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 649,45 seicentoquarantanove/45 |
| B.10.23.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN250 | n | € 687,65 seicentottantasette/65 |
| B.10.23.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN315 | n | € 725,86 settecentoventicinque/86 |
| B.10.23.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN338 | n | € 764,06 settecentosessantaquattro/06 |
| B.10.23.e | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.50 M Con due allacci in linea DN400 | n | € 840,47 ottocentoquaranta/47 |

B.10.24 POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1,80 M

Pozzetto in polietilene ID 800 di altezza pari a 1,8 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati di grande diametro, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 800, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo.

L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.10.24.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.80 M Con due allacci in linea DN800 | n | € 710,58 settecentodieci/58 |
| B.10.24.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.80 M Con due allacci in linea DN935 | n | € 802,26 ottocentodue/26 |
| B.10.24.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.80 M Con due allacci in linea DN1000 | n | € 802,26 ottocentodue/26 |
| B.10.24.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.80 M Con due allacci in linea DN1200 | n | € 1.184,29 millecentottantaquattro/29 |
| B.10.24.e | POZZETTO IN POLIETILENE ID 800 E H=1.80 M Elemento di prolunga con gradini di altezza pari a 0,50 m | n | € 282,70 duecentottantadue/70 |

B.10.25 POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1,00 M

Pozzetto in polietilene ID 600 di altezza pari a 1,0 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o liscio, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.10.25.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1.00 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 305,62 trecentocinque/62 |
| B.10.25.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1.00 M Con due allacci in linea DN200 | n | € 320,91 trecentoventi/91 |
| B.10.25.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1.00 M Con due allacci in linea DN250 | n | € 343,83 trecentoquarantatre/83 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| B.10.25.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1.00 M Con due allacci in linea DN315 | n | € 359,11 trecentocinquantanove/11 |
| B.10.25.e | POZZETTO IN POLIETILENE ID 600 E H=1.00 M Elemento di prolunga con gradini di altezza pari a 0,50 m | n | € 152,81 centocinquantadue/81 |

B.10.26 POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0,75 M

Pozzetto in polietilene ID 500 di altezza pari a 0,75 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga o ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.10.26.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN125 | n | € 191,02 centonovantuno/02 |
| B.10.26.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 191,02 centonovantuno/02 |
| B.10.26.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN200 | n | € 198,66 centonovantotto/66 |
| B.10.26.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN250 | n | € 198,66 centonovantotto/66 |
| B.10.26.e | POZZETTO IN POLIETILENE ID 500 E H=0.75 M Elemento di prolunga con gradini di altezza pari a 0,50 m | n | € 145,17 centoquarantacinque/17 |

B.10.27 POZZETTO IN POLIETILENE ID 400 E H=0,75 M

Pozzetto in polietilene ID 400 di altezza pari a 0,75 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga o ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.10.27.a | POZZETTO IN POLIETILENE ID 400 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN125 | n | € 152,81 centocinquantadue/81 |
| B.10.27.b | POZZETTO IN POLIETILENE ID 400 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 152,81 centocinquantadue/81 |
| B.10.27.c | POZZETTO IN POLIETILENE ID 400 E H=0.75 M Con due allacci in linea DN200 | n | € 175,73 centosettantacinque/73 |
| B.10.27.d | POZZETTO IN POLIETILENE ID 400 E H=0.75 M Elemento di prolunga con gradini di altezza pari a 0,50 m | n | € 19,10 diciannove/10 |

B.10.28 TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE A

Tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE

presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni.

Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008.

Classe A (= 8 KN/m²) equivalente ad SN8.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.10.28.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 300 mm | m | € 94,82 novantaquattro/82 |
| B.10.28.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 400 mm | m | € 99,81 novantanove/81 |
| B.10.28.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 500 mm | m | € 129,35 centoventinove/35 |
| B.10.28.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 600 mm | m | € 179,66 centosettantanove/66 |
| B.10.28.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 700 mm | m | € 215,59 duecentoquindici/59 |
| B.10.28.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 800 mm | m | € 227,56 duecentoventisette/56 |
| B.10.28.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 900 mm | m | € 272,40 duecentosettantadue/40 |
| B.10.28.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1000 mm | m | € 286,73 duecentottantasei/73 |
| B.10.28.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1100 mm | m | € 349,89 trecentoquarantanove/89 |
| B.10.28.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1200 mm | m | € 445,55 quattrocentoquarantacinque/55 |
| B.10.28.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1300 mm | m | € 531,13 cinquecentotrentuno/13 |
| B.10.28.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1400 mm | m | € 589,27 cinquecentottantanove/27 |
| B.10.28.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1500 mm | m | € 657,54 seicentocinquantesette/54 |
| B.10.28.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1600 mm | m | € 731,88 settecentotrentuno/88 |
| B.10.28.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1800 mm | m | € 1.216,93 milleduecentosedici/93 |
| B.10.28.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2000 mm | m | € 1.600,89 milleseicento/89 |
| B.10.28.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2200 mm | m | € 1.765,76 millesettecentosessantacinque/76 |
| B.10.28.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2400 mm | m | € 1.947,88 millenovecentoquarantesette/88 |
| B.10.28.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2600 mm | m | € 2.715,33 duemilasettecentoquindici/33 |
| B.10.28.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2800 mm | m | € 3.183,44 tremilacentottantatre/44 |
| B.10.28.z | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 3000 mm | m | € 3.324,63 tremilatrecentoventiquattro/63 |

B.10.29 TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE B

Tubi spiraliati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiraleato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE

presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni. Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008. Classe B (= 12 KN/m²) equivalente ad SN12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.10.29.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 300 mm | m | € 106,20 centosei/20 |
| B.10.29.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 400 mm | m | € 111,78 centoundici/78 |
| B.10.29.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 500 mm | m | € 143,72 centoquarantatre/72 |
| B.10.29.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 600 mm | m | € 199,62 centonovantanove/62 |
| B.10.29.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 700 mm | m | € 251,52 duecentocinquantuno/52 |
| B.10.29.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 800 mm | m | € 269,48 duecentosessantanove/48 |
| B.10.29.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 900 mm | m | € 343,73 trecentoquarantatre/73 |
| B.10.29.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1000 mm | m | € 361,83 trecentosessantuno/83 |
| B.10.29.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1100 mm | m | € 487,67 quattrocentottantasette/67 |
| B.10.29.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1200 mm | m | € 499,44 quattrocentonovantanove/44 |
| B.10.29.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1300 mm | m | € 586,89 cinquecentottantasei/89 |
| B.10.29.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1400 mm | m | € 635,98 seicentotrentacinque/98 |
| B.10.29.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1500 mm | m | € 711,44 settecentoundici/44 |
| B.10.29.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1600 mm | m | € 821,46 ottocentoventuno/46 |
| B.10.29.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1800 mm | m | € 1.319,48 milletrecentodiciannove/48 |
| B.10.29.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2000 mm | m | € 1.662,53 milleseicentosessantadue/53 |
| B.10.29.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2200 mm | m | € 1.999,32 millenovecentonovantanove/32 |
| B.10.29.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2400 mm | m | € 2.126,91 duemilacentoventisei/91 |
| B.10.29.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2600 mm | m | € 2.982,82 duemilanovecentottantadue/82 |
| B.10.29.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2800 mm | m | € 3.384,05 tremilatrecentottantaquattro/05 |
| B.10.29.z | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 3000 mm | m | € 3.792,73 tremilasettecentonovantadue/73 |

B.10.30 TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE C

Tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE

presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni. Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008. Classe C (= 16 KN/m²) equivalente ad SN16.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.10.30.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE Diametro interno 300 mm | m | € 113,78 centotredici/78 |
| B.10.30.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 400 mm | m | € 119,77 centodiciannove/77 |
| B.10.30.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 500 mm | m | € 155,70 centocinquantacinque/70 |
| B.10.30.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 600 mm | m | € 215,59 duecentoquindici/59 |
| B.10.30.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 700 mm | m | € 271,48 duecentosettantuno/48 |
| B.10.30.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 800 mm | m | € 287,45 duecentottantasette/45 |
| B.10.30.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 900 mm | m | € 408,59 quattrocentotto/59 |
| B.10.30.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1000 mm | m | € 430,10 quattrocentotrenta/10 |
| B.10.30.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1100 mm | m | € 500,94 cinquecento/94 |
| B.10.30.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1200 mm | m | € 574,90 cinquecentosettantaquattro/90 |
| B.10.30.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1300 mm | m | € 657,27 seicentocinquantasette/27 |
| B.10.30.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1400 mm | m | € 733,00 settecentotrentatre/00 |
| B.10.30.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1500 mm | m | € 826,42 ottocentoventisei/42 |
| B.10.30.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1600 mm | m | € 903,83 novecentotre/83 |
| B.10.30.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1800 mm | m | € 1.486,88 millequattrocentottantasei/88 |
| B.10.30.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2000 mm | m | € 1.880,94 milleottocentottanta/94 |
| B.10.30.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2200 mm | m | € 2.170,11 duemilacentosettanta/11 |
| B.10.30.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2400 mm | m | € 2.292,56 duemiladuecentonovantadue/56 |
| B.10.30.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2600 mm | m | € 3.250,30 tremiladuecentocinquanta/30 |
| B.10.30.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2800 mm | m | € 3.584,67 tremilacinquecentottantaquattro/67 |
| B.10.30.z | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO CON ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 3000 mm | m | € 4.127,09 quattromilacentoventisette/09 |

B.10.31 TUBI CORRUGATI PASSACAVI

Tubi corrugati in HDPE a doppia parete per passaggio cavi elettrici e telefonici, conformi alla norma CEI EN 61386-24, marchiati CE e con resistenza allo schiacciamento di 450 N.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.10.31.a | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 40 mm | m | € 0,86 zero/86 |
| B.10.31.b | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 50 mm | m | € 1,09 uno/09 |
| B.10.31.c | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 63 mm | m | € 1,51 uno/51 |
| B.10.31.d | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 75 mm | m | € 1,78 uno/78 |
| B.10.31.e | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 90 mm | m | € 2,35 due/35 |
| B.10.31.f | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 110 mm | m | € 3,15 |

| | | | |
|------------------|--|---|----------------------|
| | | | tre/15 |
| B.10.31.g | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 125 mm | m | € 3,96 tre/96 |
| B.10.31.h | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 160 mm | m | € 6,29 sei/29 |
| B.10.31.i | TUBI CORRUGATI PASSACAVI Diametro esterno 200 mm | m | € 12,30 dodici/30 |

B.11 TUBAZIONI GRES

B.11.01 TUBI IN GRES

Tubi in gres, prodotti in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------------|
| B.11.01.a | TUBI IN GRES Classe 160 KN/mq - Diametro 200 mm | m | € 22,53 ventidue/53 |
| B.11.01.b | TUBI IN GRES Classe 160 KN/mq - Diametro 250 mm | m | € 37,75 trentasette/75 |
| B.11.01.c | TUBI IN GRES Classe 160 KN/mq - Diametro 300 mm | m | € 50,87 cinquanta/87 |
| B.11.01.d | TUBI IN GRES Classe 160 KN/mq - Diametro 350 mm | m | € 72,33 settantadue/33 |
| B.11.01.e | TUBI IN GRES Classe 160 KN/mq - Diametro 400 mm | m | € 94,16 novantaquattro/16 |
| B.11.01.f | TUBI IN GRES Classe 120 KN/mq - Diametro 500 mm | m | € 126,68 centoventisei/68 |
| B.11.01.g | TUBI IN GRES Classe 95 KN/mq - Diametro 600 mm | m | € 169,48 centosessantanove/48 |

B.11.02 TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE

Tubi in gres a bicchiere, conformi alla norma UNI EN295, dotati di anelli in poliuretano alle estremità, prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------------|
| B.11.02.a | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 240 KN/mq - Diametro 200 mm | m | € 34,56 trentaquattro/56 |
| B.11.02.b | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 240 KN/mq - Diametro 250 mm | m | € 47,21 quarantasette/21 |
| B.11.02.c | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 240 KN/mq - Diametro 300 mm | m | € 67,72 sessantasette/72 |
| B.11.02.d | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 200 KN/mq - Diametro 400 mm | m | € 113,84 centotredici/84 |
| B.11.02.e | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 160 KN/mq - Diametro 500 mm | m | € 168,62 centosessantotto/62 |
| B.11.02.f | TUBI IN GRES CON GIUNTO A BICCHIERE Classe 160 KN/mq - Diametro 600 mm | m | € 265,35 duecentosessantacinque/35 |

B.11.03 FONDELLI IN GRES

Fornitura di fondelli in gres, secondo norme UNI EN 295, 1/2 di circonferenza (180°).

Prodotti in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|------------------------------|
| B.11.03.a | FONDELLI IN GRES diametro mm 200 | m | € 14,37 quattordici/37 |
| B.11.03.b | FONDELLI IN GRES diametro mm 250 | m | € 15,59 quindici/59 |
| B.11.03.c | FONDELLI IN GRES diametro mm 300 | m | € 20,79 venti/79 |
| B.11.03.d | FONDELLI IN GRES diametro mm 350 | m | € 26,60 ventisei/60 |
| B.11.03.e | FONDELLI IN GRES diametro mm 400 | m | € 30,67 trenta/67 |
| B.11.03.f | FONDELLI IN GRES diametro mm 450 | m | € 37,80 trentasette/80 |
| B.11.03.g | FONDELLI IN GRES diametro mm 500 | m | € 51,05 cinquantuno/05 |
| B.11.03.h | FONDELLI IN GRES diametro mm 600 | m | € 70,31 settanta/31 |
| B.11.03.i | FONDELLI IN GRES diametro mm 700 | m | € 84,58 ottantaquattro/58 |

B.12 TUBAZIONI PVC

B.12.01 TUBI IN PVC-U SN 4.

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| B.12.01.a | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 110 mm diametro esterno di 110 mm | m | € 7,77 sette/77 |
| B.12.01.b | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 160 mm diametro esterno di 125 mm | m | € 8,75 otto/75 |
| B.12.01.c | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 160 mm diametro esterno di 160 mm | m | € 13,30 tredici/30 |
| B.12.01.d | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 200 mm diametro esterno di 200 mm | m | € 20,34 venti/34 |
| B.12.01.e | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 250 mm diametro esterno di 250 mm | m | € 25,88 venticinque/88 |
| B.12.01.f | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 315 mm diametro esterno di 315 mm | m | € 41,02 quarantuno/02 |
| B.12.01.g | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 355 mm diametro esterno di 355 mm | m | € 49,25 quarantanove/25 |
| B.12.01.h | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 400 mm diametro esterno di 400 mm | m | € 58,17 cinquantotto/17 |
| B.12.01.i | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 450 mm diametro esterno di 450 mm | m | € 76,87 settantasei/87 |
| B.12.01.l | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 500 mm diametro esterno di 500 mm | m | € 100,81 cento/81 |
| B.12.01.m | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 630 mm diametro esterno di 630 mm | m | € 166,43 centosessantasei/43 |
| B.12.01.n | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 710 mm diametro esterno di 710 mm | m | € 289,74 duecentottantanove/74 |
| B.12.01.o | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 800 mm diametro esterno di 800 mm | m | € 369,31 trecentosessantanove/31 |
| B.12.01.p | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 900 mm diametro esterno di 900 mm | m | € 304,13 trecentoquattro/13 |
| B.12.01.q | TUBI IN PVC-U SN4TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 1'000 mm diametro esterno di 1'000 mm | m | € 420,06 quattrocentoventi/06 |

B.12.02 TUBI IN PVC-U SN8

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| B.12.02.a | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 110 mm | m | € 7,77 sette/77 |
| B.12.02.b | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 125 mm | m | € 9,99 nove/99 |
| B.12.02.c | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 160 mm | m | € 15,99 quindici/99 |
| B.12.02.d | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 200 mm | m | € 24,46 ventiquattro/46 |
| B.12.02.e | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 250 mm | m | € 30,46 trenta/46 |
| B.12.02.f | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 315 mm | m | € 49,36 quarantanove/36 |
| B.12.02.g | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 355 mm | m | € 59,69 cinquantanove/69 |
| B.12.02.h | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 400 mm | m | € 70,83 settanta/83 |
| B.12.02.i | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 450 mm | m | € 97,89 novantasette/89 |
| B.12.02.l | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 500 mm | m | € 110,55 centodieci/55 |
| B.12.02.m | TUBI IN PVC-U SN8TUBI IN PVC-U SN8 diametro esterno di 630 mm | m | € 218,90 duecentodiciotto/90 |

B.12.03 TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| B.12.03.a | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) tubazioni in pvc dn 160 | m | € 12,97 dodici/97 |
| B.12.03.b | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 110 mm | m | € 5,21 cinque/21 |
| B.12.03.c | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 125 mm | m | € 7,16 sette/16 |
| B.12.03.d | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 160 mm | m | € 10,98 dieci/98 |
| B.12.03.e | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 200 mm | m | € 15,91 quindici/91 |
| B.12.03.f | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 250 mm | m | € 25,63 venticinque/63 |
| B.12.03.g | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 315 mm | m | € 40,35 quaranta/35 |
| B.12.03.h | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 400 mm | m | € 64,76 sessantaquattro/76 |
| B.12.03.i | TUBAZIONI IN CLORURO DI POLIVINILE RIDIGO (PVC) diametro 500 mm | m | € 104,93 centoquattro/93 |

B.12.04 TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in

kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.12.04.a | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 110 mm | m | € 5,34 cinque/34 |
| B.12.04.b | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 125 mm | m | € 6,93 sei/93 |
| B.12.04.c | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 160 mm | m | € 11,24 undici/24 |
| B.12.04.d | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 200 mm | m | € 21,16 ventuno/16 |
| B.12.04.e | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 250 mm | m | € 26,88 ventisei/88 |
| B.12.04.f | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 315 mm | m | € 42,54 quarantadue/54 |
| B.12.04.g | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 355 mm | m | € 57,69 cinquantasette/69 |
| B.12.04.h | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 400 mm | m | € 66,68 sessantasei/68 |
| B.12.04.i | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 450 mm | m | € 92,93 novantadue/93 |
| B.12.04.l | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 500 mm | m | € 114,39 centoquattordici/39 |
| B.12.04.m | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 630 mm | m | € 182,28 centottantadue/28 |
| B.12.04.n | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 800 mm | m | € 254,65 duecentocinquantaquattro/65 |
| B.12.04.o | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 diametro esterno 1000 mm | m | € 420,90 quattrocentoventi/90 |

B.12.05 TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 16 espressa in kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.12.05.a | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 200 mm | m | € 32,02 trentadue/02 |
| B.12.05.b | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 250 mm | m | € 39,37 trentanove/37 |
| B.12.05.c | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 315 mm | m | € 65,30 sessantacinque/30 |
| B.12.05.d | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 400 mm | m | € 94,15 novantaquattro/15 |
| B.12.05.e | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 500 mm | m | € 154,55 centocinquantaquattro/55 |
| B.12.05.f | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 630 mm | m | € 248,42 duecentoquarantotto/42 |
| B.12.05.g | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 diametro esterno 800 mm | m | € 466,21 quattrocentosessantasei/21 |

B.12.06 TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/m² misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.12.06.a | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 200 mm | m | € 17,44 diciassette/44 |
| B.12.06.b | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 250 mm | m | € 22,06 ventidue/06 |
| B.12.06.c | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 315 mm | m | € 35,19 trentacinque/19 |
| B.12.06.d | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 400 mm | m | € 49,88 quarantanove/88 |
| B.12.06.e | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 500 mm | m | € 84,80 ottantaquattro/80 |
| B.12.06.f | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 630 mm | m | € 139,96 centotrentanove/96 |
| B.12.06.g | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 800 mm | m | € 296,40 duecentonovantasei/40 |
| B.12.06.h | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 1000 mm | m | € 473,92 quattrocentosettantatre/92 |
| B.12.06.i | TUBI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 diametro esterno 1200 mm | m | € 578,53 cinquecentosettantotto/53 |

B.12.08 TUBI IN PVC-A PN10

Tubi in lega polimerica PVC-A idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, rispondenti alla specifica tecnica IIP 1.1/19 (che recepisce la BS PAS 27/99) completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 10 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.12.08.a | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 110 mm | m | € 7,94 sette/94 |
| B.12.08.b | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 160 mm | m | € 16,88 sedici/88 |
| B.12.08.c | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 200 mm | m | € 26,10 ventisei/10 |
| B.12.08.d | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 250 mm | m | € 40,72 quaranta/72 |
| B.12.08.e | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 315 mm | m | € 64,99 sessantaquattro/99 |
| B.12.08.f | TUBI IN PVC-A PN10 diametro esterno 400 mm | m | € 110,08 centodieci/08 |

B.12.09 TUBI IN PVC-A PN16

Tubi in lega polimerica PVC-A idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, rispondenti alla specifica tecnica IIP 1.1/19 (che recepisce la BS PAS 27/99) completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.12.09.a | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 110 mm | m | € 12,00 dodici/00 |
| B.12.09.b | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 160 mm | m | € 25,06 venticinque/06 |
| B.12.09.c | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 200 mm | m | € 39,18 trentanove/18 |
| B.12.09.d | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 250 mm | m | € 61,01 sessantuno/01 |
| B.12.09.e | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 315 mm | m | € 97,48 novantasette/48 |
| B.12.09.f | TUBI IN PVC-A PN16 diametro esterno 400 mm | m | € 165,66 centosessantacinque/66 |

B.12.10 TUBI IN PVC-U PN10

Tubi in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 10 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.12.10.a | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 40 mm | m | € 1,25 uno/25 |
| B.12.10.b | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 50 mm | m | € 1,98 uno/98 |
| B.12.10.c | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 63 mm | m | € 3,07 tre/07 |
| B.12.10.d | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 75 mm | m | € 4,42 quattro/42 |
| B.12.10.e | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 90 mm | m | € 5,79 cinque/79 |
| B.12.10.f | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 110 mm , | m | € 7,02 sette/02 |
| B.12.10.g | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 125 mm | m | € 9,02 nove/02 |
| B.12.10.h | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 140 mm | m | € 11,38 undici/38 |
| B.12.10.i | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 160 mm | m | € 14,91 quattordici/91 |
| B.12.10.l | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 180 mm | m | € 19,69 diciannove/69 |
| B.12.10.m | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 200 mm spess. 7,7 mm | m | € 23,06 ventitre/06 |
| B.12.10.n | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 225 mm spess. 8,6 mm | m | € 29,01 ventinove/01 |
| B.12.10.o | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 250 mm spess. 9,6 mm | m | € 35,98 trentacinque/98 |
| B.12.10.p | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 280 mm spess. 10,7 mm | m | € 47,60 quarantasette/60 |
| B.12.10.q | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 315 mm spess. 12,1 mm | m | € 57,49 cinquantasette/49 |
| B.12.10.r | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 355 mm spess. 13,6 mm | m | € 80,77 ottanta/77 |
| B.12.10.s | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 400 mm spess. 15,3 mm | m | € 102,82 centodieci/82 |
| B.12.10.t | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 450 mm spess. 17,2 mm | m | € 157,33 centocinquantesette/33 |
| B.12.10.u | TUBI IN PVC-U PN10 diametro esterno 500 mm spess. 19,1 mm | m | € 161,65 centosessantuno/65 |

B.12.11 TUBI IN PVC-U PN16

Tubi in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| B.12.11.a | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 40 mm | m | € 1,89 uno/89 |
| B.12.11.b | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 50 mm | m | € 2,92 due/92 |
| B.12.11.c | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 63 mm | m | € 4,64 quattro/64 |
| B.12.11.d | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 75 mm | m | € 6,59 sei/59 |
| B.12.11.e | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 90 mm | m | € 8,64 otto/64 |
| B.12.11.f | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 110 mm | m | € 10,60 dieci/60 |
| B.12.11.g | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 125 mm | m | € 13,52 tredici/52 |
| B.12.11.h | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 140 mm | m | € 16,96 sedici/96 |
| B.12.11.i | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 160 mm | m | € 22,14 ventidue/14 |
| B.12.11.l | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 180 mm | m | € 29,67 ventinove/67 |
| B.12.11.m | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 200 mm | m | € 34,62 trentaquattro/62 |
| B.12.11.n | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 225 mm | m | € 43,89 quarantatre/89 |
| B.12.11.o | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 225 mm | m | € 53,89 cinquantatre/89 |
| B.12.11.p | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 280 mm | m | € 71,71 settantuno/71 |
| B.12.11.q | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 315 mm | m | € 86,13 ottantasei/13 |
| B.12.11.r | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 355 mm | m | € 122,09 centoventidue/09 |
| B.12.11.s | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 400 mm | m | € 154,65 centocinquantaquattro/65 |
| B.12.11.t | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 450 mm | m | € 232,33 duecentotrentadue/33 |
| B.12.11.u | TUBI IN PVC-U PN16 diametro esterno 500 mm | m | € 253,24 duecentocinquantatre/24 |

B.12.12 TUBI IN PVC-U PN20

Tubi in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 20 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 20 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.12.12.a | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 40 mm | m | € 2,27 due/27 |
| B.12.12.b | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 50 mm | m | € 3,71 tre/71 |
| B.12.12.c | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 63 mm | m | € 5,88 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------|
| | | | cinque/88 |
| B.12.12.d | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 75 mm | m | € 8,24 otto/24 |
| B.12.12.e | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 90 mm | m | € 10,92 dieci/92 |
| B.12.12.f | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 110 mm | m | € 13,44 tredici/44 |
| B.12.12.g | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 125 mm | m | € 17,31 diciassette/31 |
| B.12.12.h | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 140 mm | m | € 21,75 ventuno/75 |
| B.12.12.i | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 160 mm | m | € 28,34 ventotto/34 |
| B.12.12.l | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 180 mm | m | € 40,08 quaranta/08 |
| B.12.12.m | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 200 mm | m | € 44,21 quarantaquattro/21 |
| B.12.12.n | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 225 mm | m | € 56,05 cinquantasei/05 |
| B.12.12.o | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 250 mm | m | € 69,23 sessantanove/23 |
| B.12.12.p | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 280 mm | m | € 96,64 novantasei/64 |
| B.12.12.q | TUBI IN PVC-U PN20 diametro esterno 315 mm | m | € 122,81 centoventidue/81 |

B.12.13 TUBI IN PVC-U PN6

Tubi in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 6 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 6 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| B.12.13.a | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 40 mm | m | € 1,01 uno/01 |
| B.12.13.b | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 50 mm | m | € 1,38 uno/38 |
| B.12.13.c | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 63 mm | m | € 2,12 due/12 |
| B.12.13.d | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 75 mm | m | € 2,93 due/93 |
| B.12.13.e | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 90 mm | m | € 4,06 quattro/06 |
| B.12.13.f | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 110 mm | m | € 4,85 quattro/85 |
| B.12.13.g | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 125 mm | m | € 6,34 sei/34 |
| B.12.13.h | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 140 mm | m | € 7,96 sette/96 |
| B.12.13.i | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 160 mm | m | € 10,29 dieci/29 |
| B.12.13.l | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 180 mm | m | € 13,60 tredici/60 |
| B.12.13.m | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 200 mm | m | € 15,77 quindici/77 |
| B.12.13.n | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 225 mm | m | € 20,61 venti/61 |
| B.12.13.o | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 250 mm | m | € 25,01 venticinque/01 |
| B.12.13.p | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 280 mm | m | € 32,87 trentadue/87 |
| B.12.13.q | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 315 mm | m | € 39,09 trentanove/09 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------|
| B.12.13.r | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 355 mm | m | € 54,71 cinquantaquattro/71 |
| B.12.13.s | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 400 mm | m | € 69,44 sessantanove/44 |
| B.12.13.t | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 450 mm | m | € 109,94 centonove/94 |
| B.12.13.u | TUBI IN PVC-U PN6 diametro esterno 500 mm | m | € 171,48 centosettantuno/48 |

B.12.14 TUBI IN PVC-O PN16

Tubi in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme

ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| B.12.14.a | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 90 mm | m | € 10,11 dieci/11 |
| B.12.14.b | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 110 mm | m | € 13,44 tredici/44 |
| B.12.14.c | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 125 mm | m | € 16,40 sedici/40 |
| B.12.14.d | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 140 mm | m | € 17,83 diciassette/83 |
| B.12.14.e | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 160 mm | m | € 23,30 ventitre/30 |
| B.12.14.f | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 200 mm | m | € 35,08 trentacinque/08 |
| B.12.14.g | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 225 mm | m | € 48,39 quarantotto/39 |
| B.12.14.h | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 250 mm | m | € 58,96 cinquantotto/96 |
| B.12.14.i | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 315 mm | m | € 91,93 novantuno/93 |
| B.12.14.l | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 355 mm | m | € 130,35 centotrenta/35 |
| B.12.14.m | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 400 mm | m | € 160,53 centosessanta/53 |
| B.12.14.n | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 450 mm | m | € 209,22 duecentonove/22 |
| B.12.14.o | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 500 mm | m | € 259,94 duecentocinquantanove/94 |
| B.12.14.p | TUBI IN PVC-O PN16 diametro esterno 630 mm | m | € 417,05 quattrocentodiciassette/05 |

B.12.15 TUBI IN PVC-O PN20

Tubi in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme

ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.12.15.a | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 90 mm | m | € 11,54 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| | | | undici/54 |
| B.12.15.b | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 110 mm | m | € 14,50 quattordici/50 |
| B.12.15.c | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 125 mm | m | € 18,43 diciotto/43 |
| B.12.15.d | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 140 mm | m | € 21,05 ventuno/05 |
| B.12.15.e | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 160 mm | m | € 27,71 ventisette/71 |
| B.12.15.f | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 200 mm | m | € 40,78 quaranta/78 |
| B.12.15.g | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 225 mm | m | € 54,81 cinquantaquattro/81 |
| B.12.15.h | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 250 mm | m | € 72,15 settantadue/15 |
| B.12.15.i | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 315 mm | m | € 123,25 centoventitre/25 |
| B.12.15.l | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 355 mm | m | € 158,12 centocinquantotto/12 |
| B.12.15.m | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 400 mm | m | € 188,30 centottantotto/30 |
| B.12.15.n | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 450 mm | m | € 249,54 duecentoquarantanove/54 |
| B.12.15.o | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 500 mm | m | € 306,22 trecentosei/22 |
| B.12.15.p | TUBI IN PVC-O PN20 diametro esterno 630 mm | m | € 424,02 quattrocentoventiquattro/02 |

B.12.16 TUBI IN PVC-O PN25

Tubi in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme

ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------------|
| B.12.16.a | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 90 mm | m | € 15,34 quindici/34 |
| B.12.16.b | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 110 mm | m | € 19,62 diciannove/62 |
| B.12.16.c | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 125 mm | m | € 22,24 ventidue/24 |
| B.12.16.d | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 140 mm | m | € 26,99 ventisei/99 |
| B.12.16.e | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 160 mm | m | € 35,19 trentacinque/19 |
| B.12.16.f | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 200 mm | m | € 55,28 cinquantacinque/28 |
| B.12.16.g | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 225 mm | m | € 69,42 sessantanove/42 |
| B.12.16.h | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 250 mm | m | € 91,80 novantuno/80 |
| B.12.16.i | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 315 mm | m | € 147,21 centoquarantasette/21 |
| B.12.16.l | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 355 mm | m | € 197,30 centonovantasette/30 |
| B.12.16.m | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 400 mm | m | € 231,79 duecentotrentuno/79 |
| B.12.16.n | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 450 mm | m | € 310,15 trecentodieci/15 |
| B.12.16.o | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 500 mm | m | € 363,28 trecentosessantatre/28 |
| B.12.16.p | TUBI IN PVC-O PN25 diametro esterno 630 mm | m | € 500,35 |

B.12.17 TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO2 e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.12.17.a | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 110 mm | m | € 6,72 sei/72 |
| B.12.17.b | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 125 mm | m | € 7,67 sette/67 |
| B.12.17.c | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 160 mm | m | € 11,41 undici/41 |
| B.12.17.d | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 200 mm | m | € 17,50 diciassette/50 |
| B.12.17.e | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 250 mm | m | € 22,22 ventidue/22 |
| B.12.17.f | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 315 mm | m | € 35,06 trentacinque/06 |
| B.12.17.g | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 400 mm | m | € 49,82 quarantanove/82 |
| B.12.17.h | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 500 mm | m | € 80,44 ottanta/44 |
| B.12.17.i | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN4 diametro esterno 630 mm | m | € 266,17 duecentosessantasei/17 |

B.12.18 TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO2 e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| B.12.18.a | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 110 mm | m | € 6,72 sei/72 |
| B.12.18.b | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 125 mm | m | € 8,91 otto/91 |
| B.12.18.c | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 160 mm | m | € 13,57 tredici/57 |
| B.12.18.d | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 200 mm | m | € 20,89 venti/89 |
| B.12.18.e | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 250 mm | m | € 27,77 ventisette/77 |
| B.12.18.f | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 315 mm | m | € 44,76 quarantaquattro/76 |
| B.12.18.g | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 400 mm | m | € 63,46 sessantatre/46 |
| B.12.18.h | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 500 mm | m | € 97,97 novantasette/97 |

| | | | |
|-----------|---|---|--------------------------------------|
| B.12.18.i | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 630 mm | m | € 295,68 duecentonovantacinque/68 |
|-----------|---|---|--------------------------------------|

B.12.19 TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO₂ e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 16 espressa in kN/m² misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| B.12.19.a | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 110 mm | m | € 9,43 nove/43 |
| B.12.19.b | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 125 mm | m | € 10,21 dieci/21 |
| B.12.19.c | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 160 mm | m | € 14,31 quattordici/31 |
| B.12.19.d | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 200 mm | m | € 23,03 ventitre/03 |
| B.12.19.e | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 250 mm | m | € 40,51 quaranta/51 |
| B.12.19.f | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 315 mm | m | € 65,43 sessantacinque/43 |
| B.12.19.g | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 400 mm | m | € 94,20 novantaquattro/20 |
| B.12.19.h | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 500 mm | m | € 154,78 centocinquantaquattro/78 |
| B.12.19.i | TUBI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 630 mm | m | € 397,20 trecentonovantasette/20 |

B.12.20 TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8

Tubi in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; - strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti;

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| B.12.20.a | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 125 mm | m | € 18,87 diciotto/87 |
| B.12.20.b | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 160 mm | m | € 26,63 ventisei/63 |
| B.12.20.c | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 200 mm | m | € 44,02 quarantaquattro/02 |
| B.12.20.d | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 250 mm | m | € 71,39 settantuno/39 |
| B.12.20.e | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 315 mm | m | € 108,75 centotto/75 |
| B.12.20.f | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 400 mm | m | € 170,90 |

| | | | |
|------------------|---|---|----------------------------------|
| | | | centosettanta/90 |
| B.12.20.g | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN8 diametro esterno 500 mm | m | € 288,89 duecentottantotto/89 |

B.12.21 TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12

Tubi in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 12 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; -strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti;

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m2, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------------|
| B.12.21.a | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 160 mm | m | € 17,73 diciassette/73 |
| B.12.21.b | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 200 mm | m | € 29,17 ventinove/17 |
| B.12.21.c | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 250 mm | m | € 46,67 quarantasei/67 |
| B.12.21.d | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 315 mm | m | € 72,33 settantadue/33 |
| B.12.21.e | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 400 mm | m | € 115,73 centoquindici/73 |
| B.12.21.f | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN12 diametro esterno 500 mm | m | € 174,30 centosettantaquattro/30 |

B.12.22 TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16

Tubi in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/m2 misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; -strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti;

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m2, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------|
| B.12.22.a | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 200 mm | m | € 33,37 trentatre/37 |
| B.12.22.b | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 250 mm | m | € 55,07 cinquantacinque/07 |
| B.12.22.c | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 315 mm | m | € 81,20 ottantuno/20 |
| B.12.22.d | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 400 mm | m | € 126,93 centoventisei/93 |
| B.12.22.e | TUBI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16 diametro esterno 500 mm | m | € 199,73 centonovantanove/73 |

B.12.23 POZZETTO IN POLIPROPILENE

Pozzetto d'ispezione a tenuta per fognature costituito da elemento di base in polipropilene ed elemento di prolunga in tubo liscio o corrugato in polipropilene (PP), PVC o polietilene (PE) ad assorbimento di energia di eguale diametro interno.

I materiali dovranno essere prodotti da aziende aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali, certificazione rilasciata da ente terzo per l'apposizione del marchiaggio "U" tedesco e dichiarazione di conformità al capitolato. Il pozzetto deve essere ottenuto previo collegamento della base all'elemento di prolunga con l'utilizzo di una guarnizione elastomerica a tenuta stagna. La base del pozzetto d'ispezione, presagomata con almeno n. 3 predisposizioni d'ingresso, una posta una in linea e n. 2 laterali a 45° o in alternativa con n. 5 predisposizioni d'ingresso, una sempre posta una in linea e n. 4 laterali a 45° e 90° senza alcun onere aggiuntivo, questi devono permettere la connessione con tubazioni di fognatura di diametro nominale fino a 250 mm mediante guarnizione a completa tenuta stagna preinserita. Le connessioni con le tubazioni a monte dovranno essere realizzate con giunto femmina, nel caso il giunto non fosse presente nel pozzetto potrà essere realizzato anche tramite l'innesto di tronchetto di lunghezza tale da non compromettere il regolare deflusso all'interno del pozzetto. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma UNI EN 681-1, e dovranno garantire la tenuta in pressione a 0.5 bar, ed in depressione a 0.3 bar.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| B.12.23.a | POZZETTO IN POLIPROPILENE diam. Interno 315 mm DN 160 mm | n | € 72,48 settantadue/48 |
| B.12.23.b | POZZETTO IN POLIPROPILENE diam. Interno 315 mm DN 200 mm | n | € 77,75 settantasette/75 |
| B.12.23.c | POZZETTO IN POLIPROPILENE diam. Interno 400 mm DN 160 mm | n | € 79,68 settantanove/68 |
| B.12.23.d | POZZETTO IN POLIPROPILENE diam. Interno 400 mm DN 200 mm | n | € 84,66 ottantaquattro/66 |
| B.12.23.e | POZZETTO IN POLIPROPILENE prolunga per pozzetto diam. Interno 315 mm | m | € 22,12 ventidue/12 |
| B.12.23.f | POZZETTO IN POLIPROPILENE prolunga per pozzetto diam. Interno 400 mm | m | € 31,43 trentuno/43 |
| B.12.23.g | POZZETTO IN POLIPROPILENE piastra di ripartizione in cls | n | € 10,00 dieci/00 |

B.13 TUBAZIONI GHISA

B.13.01 TUBI IN GHISA PER FOGNATURE A GRAVITA'

Fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale atte al trasporto di acque reflue a regime gravitativo. Prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000.

Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598.

La lunghezza utile dovrà essere la seguente:

per diametri nominali da 150 a 300 mm incluso: 3 m

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

carico unitario di rottura a trazione: =420 MPa

allungamento minimo a rottura: =10%

durezza Brinell: =230 HB

e comunque tali da assicurare una rigidità diametrale almeno pari a 32 KN/m².

I tubi saranno forniti per il 50% nella versione liscio-liscio provvisti di manicotto e l'altro 50% invece sarà completo di un'estremità a banchiere per giunzione di tipo elastico automatico realizzata a mezzo di un anello in elastomero

atto a permettere deviazioni angolari comprese tra 5° ed almeno 3°30' e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. La deviazione angolare complessiva sui 6 metri sarà quindi di circa 12°.

La guarnizione, di specifica geometria a forma alveolare atta a ridurre le sollecitazioni di compressione, conformemente alla norma EN 681-1 sarà realizzata in elastomero NBR tipo WG, e sarà alloggiata all'interno del bicchiere al fine di poter assicurare la perfetta tenuta.

La giunzione completa delle prove di prestazione previste nella norma EN 598, garantisce pressioni di funzionamento ammissibile pari a 0-0,5 bar fino ad una sovrappressione massima pari a 2 bar (PEA).

Le tubazioni saranno rivestite esternamente con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m² applicato per metallizzazione, successivamente completato da uno strato di finitura in vernice epossidica secondo quanto indicato nella norma EN 598.

Internamente, secondo quanto indicato nella norma EN 598, le tubazioni saranno rivestite con uno strato di vernice epossidica bicomponente di spessore pari ad almeno 300 micron atto al trasporto di effluenti aventi valori di pH compresi tra 3 e 11.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| B.13.01.a | TUBI IN GHISA PER FOGNATURE A GRAVITA' diametro mm 150-lunghezza 3 m | m | € 45,36 quarantacinque/36 |
| B.13.01.b | TUBI IN GHISA PER FOGNATURE A GRAVITA' diametro mm 200-lunghezza 3 m | m | € 59,22 cinquantanove/22 |
| B.13.01.c | TUBI IN GHISA PER FOGNATURE A GRAVITA' diametro mm 250-lunghezza 3 m | m | € 91,97 novantuno/97 |
| B.13.01.d | TUBI IN GHISA PER FOGNATURE A GRAVITA' diametro mm 300-lunghezza 3 m | m | € 112,13 centododici/13 |

B.13.02 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO

Fornitura di tubazioni DN 60-1000 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m² applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 600 6 m

DN 700 – 1000 7 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

DN 700 – 1000 25 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 1000 4°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------------|
| B.13.02.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 60 mm | m | € 31,18 trentuno/18 |
| B.13.02.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 80 mm | m | € 34,38 trentaquattro/38 |
| B.13.02.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 100 mm | m | € 34,81 trentaquattro/81 |
| B.13.02.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 125mm | m | € 47,54 quarantasette/54 |
| B.13.02.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 150 mm | m | € 51,15 cinquantuno/15 |
| B.13.02.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 200 mm | m | € 71,64 settantuno/64 |
| B.13.02.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 250 mm | m | € 96,41 novantasei/41 |
| B.13.02.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 300 mm | m | € 115,36 centoquindici/36 |
| B.13.02.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 350 mm | m | € 157,32 centocinquantesette/32 |

| | | | |
|------------------|--|---|------------------------------------|
| B.13.02.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 400 mm | m | € 177,04 centosettantasette/04 |
| B.13.02.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 450 mm | m | € 220,70 duecentoventi/70 |
| B.13.02.n | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 500 mm | m | € 246,15 duecentoquarantasei/15 |
| B.13.02.o | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO Diametro 600 mm | m | € 311,66 trecentoundici/66 |

B.13.03 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI

Fornitura di tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico antisfilamento con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento, conformi alla norma EN 681-1; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni: 6 m

Classe di Pressione:

DN Classe

60C40

80C40

100 C40

125 C40

150 C40

200 C40

250 C40

300 C40

350 C30

400 C30

450 C30

500 C30

600 C30

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN

60

80

100

125

150

200

250

300

350

400

450

500

600

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

DN 60 – 150°

DN 200 – 250°

DN 300 – 350°

DN 400 – 600°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| B.13.03.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 60 mm | m | € 35,97 trentacinque/97 |
| B.13.03.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE | m | € 42,95 |

| | | | |
|------------------|--|---|-----------------------------------|
| | PER BASSE PRESSIONI Diametro 80 mm | | quarantadue/95 |
| B.13.03.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 100 mm | m | € 44,49 quarantaquattro/49 |
| B.13.03.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 125 mm | m | € 58,57 cinquantotto/57 |
| B.13.03.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 150 mm | m | € 63,86 sessantatre/86 |
| B.13.03.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 200 mm | m | € 90,62 novanta/62 |
| B.13.03.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 250 mm | m | € 121,64 centoventuno/64 |
| B.13.03.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 300 mm | m | € 150,12 centocinquanta/12 |
| B.13.03.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 350 mm | m | € 197,62 centonovantasette/62 |
| B.13.03.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 400 mm | m | € 227,82 duecentoventisette/82 |
| B.13.03.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 450 mm | m | € 288,78 duecentottantotto/78 |
| B.13.03.n | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 500 mm | m | € 316,52 trecentosedici/52 |
| B.13.03.o | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI Diametro 600 mm | m | € 402,49 quattrocentodue/49 |

B.13.04 B.13.4

Condotte in ghisa sferoidale secondo norma UNI EN 545-10 03. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

carico unitario di rottura a trazione =420 MPa

allungamento minimo a rottura =10%

durezza Brinell =230 HB.

La lunghezza utile dovrà essere pari a 6m.

Dotate di giunto elastico automatico a bicchiere e anello di tenuta in gomma secondo quanto prescritto dalla UNI 9163 ed EN 681-1. Il rivestimento interno dovrà essere in malta cementizia d'altoforno certificata secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma e secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545/03. Il rivestimento esterno dovrà essere in zinco (200 gr/mq o superiore) applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica alimentare. I giunti elastici dovranno essere certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545. Le certificazioni relative ai giunti e ai rivestimenti, fornite in originale o copia conforme, dovranno essere rilasciate da organismo che sia accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC).

La PFA massima prevista non dovrà essere inferiore a:

dn 60 - 125 = 64 bar

dn 200 = 50 bar

dn 250 = 43 bar

dn 300 = 40 bar

dn 350 = 35 bar

dn 400 = 32 bar

dn 450 = 30 bar

dn 500 = 30 bar

dn 600 = 30 bar

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| B.13.04.a | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 60 mm | m | € 27,47 ventisette/47 |
| B.13.04.b | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 80 mm | m | € 30,36 trenta/36 |
| B.13.04.c | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 100 mm | m | € 31,75 trentuno/75 |
| B.13.04.d | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 125 mm | m | € 41,07 quarantuno/07 |
| B.13.04.e | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 150 mm | m | € 46,24 quarantasei/24 |
| B.13.04.f | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 200 mm | m | € 64,38 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------------|
| | | | sessantaquattro/38 |
| B.13.04.g | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 250 mm | m | € 83,15 ottantatre/15 |
| B.13.04.h | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 300 mm | m | € 103,69 centotre/69 |
| B.13.04.i | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 350 mm | m | € 140,10 centoquaranta/10 |
| B.13.04.l | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 400 mm | m | € 161,77 centosessantuno/77 |
| B.13.04.m | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 500 mm | m | € 216,07 duecentosedici/07 |
| B.13.04.n | TUBI IN GHISA CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 600 mm | m | € 278,82 duecentosettantotto/82 |

B.13.05 MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI

Manicotto non aderente in polietilene a bassa densità, da calzare al momento della posa sul tubo da proteggere, atto a rivestire esternamente le tubazioni in ghisa sferoidale con rivestimento esterno minimale posate su terreni mediamente aggressivi (500-1500 ohm/cm in assenza di falda, 1500-2500 ohm/cm in presenza di falda).

Conforme alla norma ISO 8180.

Spessore 200 micron per i tubi DN 60-1100, 400 micron per i DN 1200-2000.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------------|----------------------------|
| B.13.05.a | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 60-100 mm Sp. 200 micron | m | € 3,57 tre/57 |
| B.13.05.b | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 125-150 mm Sp. 200 micron | m | € 4,59 quattro/59 |
| B.13.05.c | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 200 mm Sp. 200 micron | m | € 6,11 sei/11 |
| B.13.05.d | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 250-300 mm Sp. 200 micron | m | € 9,17 nove/17 |
| B.13.05.e | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 350-400 mm Sp. 200 micron | m | € 10,19 dieci/19 |
| B.13.05.f | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 450-500 mm Sp. 200 micron | m | € 12,23 dodici/23 |
| B.13.05.g | MANICOTTO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO MINIMALE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI DN 600 mm Sp. 200 micron | m | € 13,15 tredici/15 |

B.13.06 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI

Fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: ? 420 MPa

allungamento minimo a rottura: ? 10% durezza Brinell: ? 230 HB.

La lunghezza utile dovrà essere pari a 6 metri.

Le relative tolleranze sono conformi alla norma EN 545:2010.

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico automatico.

La guarnizione, realizzata in elastomero di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, dovrà presentare all'esterno un apposito rilievo per permettere il suo alloggiamento all'interno del bicchiere e una forma conica con profilo divergente a "coda di rondine" all'estremità opposta. La tenuta sarà assicurata dalla reazione elastica della gomma e dalla compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.

Il trasferimento degli sforzi assiali atti a realizzare il dispositivo antisfilamento dovrà essere ottenuto mediante inserti metallici annegati nella guarnizione, che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito quando la condotta sarà messa in pressione.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco e alluminio con una massa minima pari a 400 g/m² e preferibilmente con una composizione pari a 85 % zinco - 15 % alluminio, con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010 e per le prestazioni indicate al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della suddetta norma, secondo il quale evidenza delle prestazioni a lungo termine per la soluzione suddetta (per esempio prove e referenze) dovrà essere fornita dal fabbricante

La Classe di Pressione dei tubi dovrà essere pari a: DNClasse

60C64

80C64

100 C64

125 C64

150 C64

200 C50

250 C50

300 C50

350 C40

400 C40

450 C40

500 C40

600 C40

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto dovrà essere pari a:

DN

60

80

100

125

150

200

250

300

350

400

450

500

600

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

DN 60 – 1505°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°.

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato mediante prova idraulica secondo quanto prescritto dalla EN 545:2010, paragrafo 6.5.2, prospetto 14.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.13.06.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 60 mm | m | € 31,08 trentuno/08 |
| B.13.06.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 80 mm | m | € 37,30 trentasette/30 |
| B.13.06.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 100 mm | m | € 39,23 trentanove/23 |
| B.13.06.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER | m | € 48,91 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------------|
| | MEDIE PRESSIONI DN 125 mm | | quarantotto/91 |
| B.13.06.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 150 mm | m | € 52,78 cinquantadue/78 |
| B.13.06.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 200 mm | m | € 75,10 settantacinque/10 |
| B.13.06.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 250 mm | m | € 100,88 cento/88 |
| B.13.06.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 300 mm | m | € 124,32 centoventiquattro/32 |
| B.13.06.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 350 mm | m | € 164,06 centosessantaquattro/06 |
| B.13.06.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 400 mm | m | € 188,52 centottantotto/52 |
| B.13.06.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 450 mm | m | € 238,96 duecentotrentotto/96 |
| B.13.06.n | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 500 mm | m | € 261,88 duecentosessantuno/88 |
| B.13.06.o | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI DN 600 mm | m | € 333,21 trecentotrentatre/21 |

B.13.07 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE

Fornitura di tubazioni DN 60-700 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alla norma EN 681-1 e UNI 9163; rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestite esternamente con uno strato di zinco puro di 200 g/m² applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato aderente di polietilene applicato in conformità alle norme EN 545 ed EN 14628.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 700 6 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

DN 700 25 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 700 4°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------------|
| B.13.07.a | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 60 mm | m | € 45,16 quarantacinque/16 |
| B.13.07.b | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 80 mm | m | € 56,53 cinquantasei/53 |
| B.13.07.c | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 100 mm | m | € 60,22 sessanta/22 |
| B.13.07.d | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 125 mm | m | € 67,27 sessantasette/27 |
| B.13.07.e | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 150 mm | m | € 71,58 settantuno/58 |
| B.13.07.f | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 200 mm | m | € 98,64 novantotto/64 |
| B.13.07.g | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 250 mm | m | € 128,76 centoventotto/76 |
| B.13.07.h | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 300 mm | m | € 163,79 centosessantatre/79 |
| B.13.07.i | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 350 mm | m | € 210,92 duecentodieci/92 |
| B.13.07.l | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 400 mm | m | € 251,70 duecentocinquantuno/70 |
| B.13.07.m | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 450 mm | m | € 293,26 duecentonovantatre/26 |

| | | | |
|------------------|--|---|--------------------------------------|
| B.13.07.n | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 500 mm | m | € 334,66 trecentotrentaquattro/66 |
| B.13.07.o | TUBAZIONI IN GHISA PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO IN ZINCO E POLIETILENE DN 600 mm | m | € 386,72 trecentottantasei/72 |

B.13.08 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI

Fornitura di Tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alle Norme UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento, conformi alla norma EN 681-1; rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestite esternamente con uno strato di zinco puro di 200 g/m² applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato aderente di polietilene applicato in conformità alle norme EN 545 ed EN 14628.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Lunghezza utile delle tubazioni: 6 m

Classe di Pressione:

DN Classe

60 C40

80 C40

100 C40

125 C40

150 C40

200 C40

250 C40

300 C40

350 C30

400 C30

450 C30

500 C30

600 C30

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN PFA

60 22

80 16

100 16

125 16

150 16

200 16

250 16

300 16

350 16

400 16

450 13

500 11

600 10

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-----------------------------|
| B.13.08.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 60 mm | m | € 59,41 cinquantanove/41 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| B.13.08.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 80 mm | m | € 63,59 sessantatre/59 |
| B.13.08.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 100 mm | m | € 69,39 sessantanove/39 |
| B.13.08.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 125 mm | m | € 75,71 settantacinque/71 |
| B.13.08.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 150 mm | m | € 83,05 ottantatre/05 |
| B.13.08.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 200 mm | m | € 112,19 centododici/19 |
| B.13.08.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 250 mm | m | € 149,49 centoquarantanove/49 |
| B.13.08.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 300 mm | m | € 192,69 centonovantadue/69 |
| B.13.08.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 350 mm | m | € 244,15 duecentoquarantaquattro/15 |
| B.13.08.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 400 mm | m | € 292,96 duecentonovantadue/96 |
| B.13.08.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 450 mm | m | € 347,99 trecentoquarantasette/99 |
| B.13.08.n | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 500 mm | m | € 392,42 trecentonovantadue/42 |
| B.13.08.o | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 600 mm | m | € 464,26 quattrocentosessantaquattro/26 |

B.13.09 RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI

Fornitura di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: ? 420 MPa
allungamento minimo a rottura: ? 10 % durezza Brinell: ? 230 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma EN 1092-2.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà automatico di tipo standard, o elastico di tipo

meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alla norma EN 681-1, all'interno di un bicchiere.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

Il rivestimento esterno ed interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica alimentare di colore blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco, o in alternativa dovrà avere spessore minimo di 250 micron ed essere conforme alla norma EN14901. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Per i raccordi provvisti di giunto elastico meccanico la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a:

DN 60 64 bar

DN 80 – 150 40 bar

DN 200 50 bar

DN 250 43 bar

DN 300 40 bar

DN 350 – 600 25 bar

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300 PN 40 (forature PN 10 ? 40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 1000 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Le deviazioni angolari permesse dal giunto elastico meccanico saranno le seguenti: DN 60 – 150 5°

DN 200 – 300 4°

DN 350 – 600 3°

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7% per ogni classe di PN superiore. Il prezzo non include le guarnizioni piane elastomeriche e la bulloneria per il montaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.13.09.a | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x40 | n | € 74,02 settantaquattro/02 |
| B.13.09.aa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x60 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ab | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x65 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ac | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x80 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ad | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x100 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ae | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x125 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.af | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ag | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x200 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |
| B.13.09.ah | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x60 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.ai | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x65 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.aj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x80 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.ak | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x100 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.al | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.am | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.an | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x250 | n | € 448,73 quattrocentoquarantotto/73 |
| B.13.09.ao | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x60 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.ap | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x65 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.aq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x80 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.ar | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------------------|
| | 300x100 | | |
| B.13.09.as | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x150 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.at | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x200 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.au | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x250 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.av | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x300 | n | € 641,18 seicentoquarantuno/18 |
| B.13.09.aw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x60 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.ax | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x65 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.ay | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x80 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.az | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x100 | n | € 641,06 seicentoquarantuno/06 |
| B.13.09.b | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x60 | n | € 74,02 settantaquattro/02 |
| B.13.09.ba | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x150 | n | € 634,95 seicentotrentaquattro/95 |
| B.13.09.bb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x200 | n | € 634,95 seicentotrentaquattro/95 |
| B.13.09.bc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x250 | n | € 713,80 settecentotredici/80 |
| B.13.09.bd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 350x350 | n | € 713,80 settecentotredici/80 |
| B.13.09.be | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x80 | n | € 756,37 settecentocinquantasei/37 |
| B.13.09.bf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x100 | n | € 756,37 settecentocinquantasei/37 |
| B.13.09.bg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x150 | n | € 756,37 settecentocinquantasei/37 |
| B.13.09.bh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x200 | n | € 756,37 settecentocinquantasei/37 |
| B.13.09.bi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x250 | n | € 828,57 ottocentoventotto/57 |
| B.13.09.bj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x300 | n | € 828,57 ottocentoventotto/57 |
| B.13.09.bk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x400 | n | € 828,57 ottocentoventotto/57 |
| B.13.09.bl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x100 | n | € 932,25 novecentotrentadue/25 |
| B.13.09.bm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x150 | n | € 932,25 novecentotrentadue/25 |
| B.13.09.bn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x200 | n | € 1.021,11 milleventuno/11 |
| B.13.09.bo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia | n | € 1.021,92 milleventuno/92 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | 450x250 | | |
| B.13.09.bp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x300 | n | € 1.021,92 milleventuno/92 |
| B.13.09.bq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x400 | n | € 1.021,92 milleventuno/92 |
| B.13.09.br | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 450x450 | n | € 1.021,92 milleventuno/92 |
| B.13.09.bs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x100 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| B.13.09.bt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x150 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| B.13.09.bu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x200 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| B.13.09.bv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x250 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| B.13.09.bw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x300 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| B.13.09.bx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x400 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.by | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x500 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.bz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x100 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.c | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x65 | n | € 74,02 settantaquattro/02 |
| B.13.09.ca | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x200 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.cb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x300 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.cc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x400 | n | € 1.346,88 milletrecentoquarantasei/88 |
| B.13.09.cd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x600 | n | € 1.897,84 milleottocentonovantasette/84 |
| B.13.09.ce | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 60 | n | € 63,19 sessantatre/19 |
| B.13.09.cf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 80 | n | € 80,97 ottanta/97 |
| B.13.09.cg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 100 | n | € 89,78 ottantanove/78 |
| B.13.09.ch | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 125 | n | € 103,80 centotre/80 |
| B.13.09.ci | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 150 | n | € 122,63 centoventidue/63 |
| B.13.09.cj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 200 | n | € 169,94 centosessantanove/94 |
| B.13.09.ck | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 250 | n | € 280,65 duecentottanta/65 |
| B.13.09.cl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 300 | n | € 369,44 trecentosessantanove/44 |
| B.13.09.cm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 350 | n | € 702,75 settecentodieci/75 |
| B.13.09.cn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 400 | n | € 814,22 ottocentoquattordici/22 |
| B.13.09.co | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 450 | n | € 1.096,46 millenovantasei/46 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.13.09.cp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 500 | n | € 1.266,96 milleduecentosessantasei/96 |
| B.13.09.cq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/4 600 | n | € 1.792,97 millesettecentonovantadue/97 |
| B.13.09.cr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 60 | n | € 63,19 sessantatre/19 |
| B.13.09.cs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 80 | n | € 80,97 ottanta/97 |
| B.13.09.ct | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 100 | n | € 89,78 ottantanove/78 |
| B.13.09.cu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 125 | n | € 103,80 centotre/80 |
| B.13.09.cv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 150 | n | € 123,57 centoventitre/57 |
| B.13.09.cw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 200 | n | € 169,52 centosessantanove/52 |
| B.13.09.cx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 250 | n | € 280,65 duecentottanta/65 |
| B.13.09.cy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 300 | n | € 369,44 trecentosessantanove/44 |
| B.13.09.cz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 350 | n | € 641,16 seicentoquarantuno/16 |
| B.13.09.d | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x40 | n | € 94,86 novantaquattro/86 |
| B.13.09.da | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 400 | n | € 741,34 settecentoquarantuno/34 |
| B.13.09.db | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 450 | n | € 915,46 novecentoquindici/46 |
| B.13.09.dc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 500 | n | € 1.070,33 millesettanta/33 |
| B.13.09.dd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/8 600 | n | € 1.508,60 millecinquecentotto/60 |
| B.13.09.de | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 60 | n | € 63,19 sessantatre/19 |
| B.13.09.df | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 80 | n | € 80,97 ottanta/97 |
| B.13.09.dg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 100 | n | € 89,78 ottantanove/78 |
| B.13.09.dh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 125 | n | € 103,80 centotre/80 |
| B.13.09.di | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 150 | n | € 123,57 centoventitre/57 |
| B.13.09.dj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 200 | n | € 169,52 centosessantanove/52 |
| B.13.09.dk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 250 | n | € 280,65 duecentottanta/65 |
| B.13.09.dl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 300 | n | € 369,44 trecentosessantanove/44 |
| B.13.09.dm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 350 | n | € 584,24 cinquecentottantaquattro/24 |
| B.13.09.dn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 400 | n | € 676,86 seicentosettantasei/86 |
| B.13.09.do | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 450 | n | € 831,92 ottocentotrentuno/92 |
| B.13.09.dp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 500 | n | € 901,53 novecentouno/53 |
| B.13.09.dq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/16 600 | n | € 1.243,55 milleduecentoquarantatre/55 |
| B.13.09.dr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 60 | n | € 63,19 sessantatre/19 |
| B.13.09.ds | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 80 | n | € 80,97 ottanta/97 |
| B.13.09.dt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 100 | n | € 89,78 ottantanove/78 |
| B.13.09.du | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 125 | n | € 103,80 centotre/80 |
| B.13.09.dv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 150 | n | € 123,57 centoventitre/57 |
| B.13.09.dw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 200 | n | € 151,36 centocinquantuno/36 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.13.09.dx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 250 | n | € 250,59 duecentocinquanta/59 |
| B.13.09.dy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 300 | n | € 329,82 trecentoventinove/82 |
| B.13.09.dz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 350 | n | € 474,17 quattrocentosettantaquattro/17 |
| B.13.09.e | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x60 | n | € 94,86 novantaquattro/86 |
| B.13.09.ea | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 400 | n | € 615,38 seicentoquindici/38 |
| B.13.09.eb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 450 | n | € 755,85 settecentocinquantacinque/85 |
| B.13.09.ec | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 500 | n | € 822,85 ottocentoventidue/85 |
| B.13.09.ed | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Curva a due bicchieri 1/32 600 | n | € 1.023,70 milleventitre/70 |
| B.13.09.ee | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 60x60 | n | € 119,44 centodiciannove/44 |
| B.13.09.ef | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 80x60 | n | € 145,46 centoquarantacinque/46 |
| B.13.09.eg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 80x80 | n | € 153,57 centocinquantatre/57 |
| B.13.09.eh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 100x60 | n | € 181,00 centottantuno/00 |
| B.13.09.ei | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 100x80 | n | € 185,82 centottantacinque/82 |
| B.13.09.ej | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 100x100 | n | € 190,78 centonovanta/78 |
| B.13.09.ek | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 125x125 | n | € 194,77 centonovantaquattro/77 |
| B.13.09.el | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 150x60 | n | € 223,62 duecentoventitre/62 |
| B.13.09.em | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 150x80 | n | € 230,79 duecentotrenta/79 |
| B.13.09.en | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 150x100 | n | € 232,56 duecentotrentadue/56 |
| B.13.09.eo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 150x150 | n | € 241,51 duecentoquarantuno/51 |
| B.13.09.ep | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 200x60 | n | € 302,60 trecentodue/60 |
| B.13.09.eq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 200x80 | n | € 310,59 trecentodieci/59 |
| B.13.09.er | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 200x100 | n | € 312,36 trecentododici/36 |
| B.13.09.es | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 200x150 | n | € 319,53 trecentodiciannove/53 |
| B.13.09.et | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre bicchieri 200x200 | n | € 331,20 trecentotrentuno/20 |
| B.13.09.eu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 80x60 | n | € 75,65 settantacinque/65 |
| B.13.09.ev | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 100x60 | n | € 91,32 novantuno/32 |
| B.13.09.ew | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 100x80 | n | € 98,17 novantotto/17 |
| B.13.09.ex | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 125x60 | n | € 102,02 centodue/02 |
| B.13.09.ey | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 125x80 | n | € 105,97 centocinque/97 |
| B.13.09.ez | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 125x100 | n | € 110,58 centodieci/58 |
| B.13.09.f | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x65 | n | € 94,86 novantaquattro/86 |
| B.13.09.fa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 150x60 | n | € 122,35 centoventidue/35 |
| B.13.09.fb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 150x80 | n | € 129,25 centoventinove/25 |
| B.13.09.fc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 150x100 | n | € 130,88 centotrenta/88 |
| B.13.09.fd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 150x125 | n | € 132,38 centotrentadue/38 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| B.13.09.fe | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 200x100 | n | € 168,24 centosessantotto/24 |
| B.13.09.ff | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 200x125 | n | € 169,86 centosessantanove/86 |
| B.13.09.fg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 200x150 | n | € 176,08 centosettantasei/08 |
| B.13.09.fh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 250x125 | n | € 284,21 duecentottantaquattro/21 |
| B.13.09.fi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 250x150 | n | € 407,47 quattrocentosette/47 |
| B.13.09.fj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 250x200 | n | € 299,79 duecentonovantanove/79 |
| B.13.09.fk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 300x150 | n | € 327,15 trecentoventisette/15 |
| B.13.09.fl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 300x200 | n | € 337,28 trecentotrentasette/28 |
| B.13.09.fm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 300x250 | n | € 341,87 trecentoquarantuno/87 |
| B.13.09.fn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 350x200 | n | € 526,51 cinquecentoventisei/51 |
| B.13.09.fo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 350x250 | n | € 532,45 cinquecentotrentadue/45 |
| B.13.09.fp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 350x300 | n | € 550,06 cinquecentocinquanta/06 |
| B.13.09.fq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 400x250 | n | € 612,17 seicentododici/17 |
| B.13.09.fr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 400x300 | n | € 629,66 seicentoventinove/66 |
| B.13.09.fs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 400x350 | n | € 637,35 seicentotrentasette/35 |
| B.13.09.ft | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 450x300 | n | € 754,03 settecentocinquantaquattro/03 |
| B.13.09.fu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 450x350 | n | € 762,42 settecentosessantadue/42 |
| B.13.09.fv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 450x400 | n | € 770,01 settecentosettanta/01 |
| B.13.09.fw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 500x350 | n | € 963,94 novecentosessantatre/94 |
| B.13.09.fx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 500x400 | n | € 971,52 novecentosettantuno/52 |
| B.13.09.fy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 500x450 | n | € 993,32 novecentonovantatre/32 |
| B.13.09.fz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 600x400 | n | € 1.225,98 milleduecentoventicinque/98 |
| B.13.09.g | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x80 | n | € 94,86 novantaquattro/86 |
| B.13.09.ga | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 600x450 | n | € 1.247,78 milleduecentoquarantasette/78 |
| B.13.09.gb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Riduzione a due bicchieri 600x500 | n | € 1.258,03 milleduecentocinquantotto/03 |
| B.13.09.gc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 60 | n | € 54,12 cinquantaquattro/12 |
| B.13.09.gd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 80 | n | € 73,28 settantatre/28 |
| B.13.09.ge | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 100 | n | € 80,19 ottanta/19 |
| B.13.09.gf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 125 | n | € 89,20 ottantanove/20 |
| B.13.09.gg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 150 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| B.13.09.gh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 200 | n | € 151,24 centocinquantuno/24 |
| B.13.09.gi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 250 | n | € 262,84 duecentosessantadue/84 |
| B.13.09.gj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 300 | n | € 312,83 trecentododici/83 |
| B.13.09.gk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 350 | n | € 507,68 cinquecentosette/68 |
| B.13.09.gl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 400 | n | € 582,96 cinquecentottantadue/96 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.13.09.gm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 450 | n | € 723,15 settecentoventitre/15 |
| B.13.09.gn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 500 | n | € 810,45 ottocentodieci/45 |
| B.13.09.go | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Manicotti a due bicchieri 600 | n | € 1.063,02 millesessantatre/02 |
| B.13.09.gp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 60 | n | € 44,11 quarantaquattro/11 |
| B.13.09.gq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 80 | n | € 54,12 cinquantaquattro/12 |
| B.13.09.gr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 100 | n | € 50,66 cinquanta/66 |
| B.13.09.gs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 125 | n | € 69,69 sessantanove/69 |
| B.13.09.gt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 150 | n | € 82,22 ottantadue/22 |
| B.13.09.gu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 200 | n | € 118,84 centodiciotto/84 |
| B.13.09.gv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 250 | n | € 171,28 centosettantuno/28 |
| B.13.09.gw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 300 | n | € 209,35 duecentonove/35 |
| B.13.09.gx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 350 | n | € 336,13 trecentotrentasei/13 |
| B.13.09.gy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 400 | n | € 375,06 trecentosettantacinque/06 |
| B.13.09.gz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 450 | n | € 470,33 quattrocentosettanta/33 |
| B.13.09.h | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x40 | n | € 108,16 centotto/16 |
| B.13.09.ha | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 500 | n | € 593,07 cinquecentonovantatre/07 |
| B.13.09.hb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Tazze flangia bicchiere 600 | n | € 774,79 settecentosettantaquattro/79 |
| B.13.09.i | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x60 | n | € 108,16 centotto/16 |
| B.13.09.j | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x65 | n | € 108,16 centotto/16 |
| B.13.09.k | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x80 | n | € 108,16 centotto/16 |
| B.13.09.l | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x100 | n | € 108,16 centotto/16 |
| B.13.09.m | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x40 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.n | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x60 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.o | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x65 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.p | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x80 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.q | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x100 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.r | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x125 | n | € 121,46 centoventuno/46 |
| B.13.09.s | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x40 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.t | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| | 150x60 | | |
| B.13.09.u | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x65 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.v | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x80 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.w | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x100 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.x | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x125 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.y | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x150 | n | € 148,87 centoquarantotto/87 |
| B.13.09.z | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x40 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |

B.13.10 RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA

Fornitura di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: ? 420 MPa

allungamento minimo a rottura: ? 5% durezza Brinell: ? 250 HB.

I raccordi dovranno avere le giunzioni a flangia con forature a norma UNI EN 1092-2/99.

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300 PN 40 (forature PN 10 - 40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 600 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7% per ogni classe di PN superiore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.13.10.a | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 100x40 | n | € 50,66 cinquanta/66 |
| B.13.10.aa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Piatti di chiusura 250 | n | € 111,39 centoundici/39 |
| B.13.10.ab | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Piatti di chiusura 300 | n | € 126,28 centoventisei/28 |
| B.13.10.ac | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Piatti di chiusura 350 | n | € 147,17 centoquarantasette/17 |
| B.13.10.ad | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Piatti di chiusura 400 | n | € 201,28 duecentouno/28 |
| B.13.10.ae | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 450 | n | € 240,07 duecentoquaranta/07 |
| B.13.10.af | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 500 | n | € 340,39 trecentoquaranta/39 |
| B.13.10.ag | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 600 | n | € 466,65 quattrocentsessantasei/65 |
| B.13.10.ah | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbobchi 60 | n | € 33,81 trentatre/81 |
| B.13.10.ai | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbobchi 65 | n | € 33,81 trentatre/81 |
| B.13.10.aj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbobchi 80 | n | € 35,49 trentacinque/49 |
| B.13.10.ak | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbobchi 100 | n | € 39,88 trentanove/88 |
| B.13.10.al | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbobchi 125 | n | € 46,81 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | | | quarantasei/81 |
| B.13.10.am | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 150 | n | € 57,17 cinquantasette/17 |
| B.13.10.an | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 200 | n | € 77,06 settantasette/06 |
| B.13.10.ao | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 250 | n | € 194,61 centonovantaquattro/61 |
| B.13.10.ap | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 300 | n | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |
| B.13.10.aq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 350 | n | € 309,44 trecentonove/44 |
| B.13.10.ar | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 400 | n | € 367,92 trecentosessantasette/92 |
| B.13.10.as | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 450 | n | € 385,91 trecentottantacinque/91 |
| B.13.10.at | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 500 | n | € 504,65 cinquecentoquattro/65 |
| B.13.10.au | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi 600 | n | € 599,81 cinquecentonovantanove/81 |
| B.13.10.av | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 40 | n | € 43,69 quarantatre/69 |
| B.13.10.aw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 50 | n | € 46,56 quarantasei/56 |
| B.13.10.ax | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 60 | n | € 44,76 quarantaquattro/76 |
| B.13.10.ay | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 65 | n | € 47,32 quarantasette/32 |
| B.13.10.az | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 80 | n | € 52,39 cinquantadue/39 |
| B.13.10.b | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 100x80 | n | € 80,25 ottanta/25 |
| B.13.10.ba | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 100 | n | € 62,00 sessantadue/00 |
| B.13.10.bb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 125 | n | € 69,81 sessantanove/81 |
| B.13.10.bc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 150 | n | € 85,67 ottantacinque/67 |
| B.13.10.bd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 200 | n | € 121,38 centoventuno/38 |
| B.13.10.be | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 250 | n | € 290,61 duecentonovanta/61 |
| B.13.10.bf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 300 | n | € 415,89 quattrocentoquindici/89 |
| B.13.10.bg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 350 | n | € 977,18 novecentosettantasette/18 |
| B.13.10.bh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 400 | n | € 1.256,80 milleduecentocinquantasei/80 |
| B.13.10.bi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 450 | n | € 1.371,76 milletrecentosettantuno/76 |
| B.13.10.bj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 500 | n | € 1.390,35 milletrecentonovanta/35 |
| B.13.10.bk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/4 600 | n | € 2.134,40 duemilacentotrentaquattro/40 |
| B.13.10.bl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 40 | n | € 42,56 quarantadue/56 |
| B.13.10.bm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 50 | n | € 43,41 quarantatre/41 |
| B.13.10.bn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 60 | n | € 43,41 quarantatre/41 |
| B.13.10.bo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 65 | n | € 45,95 quarantacinque/95 |
| B.13.10.bp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 80 | n | € 50,91 cinquanta/91 |
| B.13.10.bq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 100 | n | € 60,10 sessanta/10 |
| B.13.10.br | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 125 | n | € 84,09 ottantaquattro/09 |
| B.13.10.bs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 150 | n | € 83,13 ottantatre/13 |
| B.13.10.bt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange | n | € 131,51 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | 1/8 200 | | centotrentuno/51 |
| B.13.10.bu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 250 | n | € 320,16 trecentoventi/16 |
| B.13.10.bv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 300 | n | € 442,39 quattrocentoquarantadue/39 |
| B.13.10.bw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 350 | n | € 486,91 quattrocentottantasei/91 |
| B.13.10.bx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 400 | n | € 538,15 cinquecentotrentotto/15 |
| B.13.10.by | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 450 | n | € 778,57 settecentosettantotto/57 |
| B.13.10.bz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 500 | n | € 1.039,62 milletreantanove/62 |
| B.13.10.c | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 200x100 | n | € 80,25 ottanta/25 |
| B.13.10.ca | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/8 600 | n | € 1.368,49 milletrecentosessantotto/49 |
| B.13.10.cb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 40 | n | € 40,81 quaranta/81 |
| B.13.10.cc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 50 | n | € 44,88 quarantaquattro/88 |
| B.13.10.cd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 60 | n | € 44,88 quarantaquattro/88 |
| B.13.10.ce | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 65 | n | € 47,73 quarantasette/73 |
| B.13.10.cf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 80 | n | € 53,31 cinquantatre/31 |
| B.13.10.cg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 100 | n | € 55,58 cinquantacinque/58 |
| B.13.10.ch | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 125 | n | € 68,69 sessantotto/69 |
| B.13.10.ci | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 150 | n | € 68,89 sessantotto/89 |
| B.13.10.cj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 200 | n | € 107,87 centosette/87 |
| B.13.10.ck | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 250 | n | € 245,96 duecentoquarantacinque/96 |
| B.13.10.cl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 300 | n | € 373,35 trecentosettantatre/35 |
| B.13.10.cm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 350 | n | € 435,83 quattrocentotrentacinque/83 |
| B.13.10.cn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 400 | n | € 479,00 quattrocentosettantanove/00 |
| B.13.10.co | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 450 | n | € 673,79 seicentosettantatre/79 |
| B.13.10.cp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 500 | n | € 782,58 settecentottantadue/58 |
| B.13.10.cq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/16 600 | n | € 1.157,47 millecentocinquantasette/47 |
| B.13.10.cr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 40 | n | € 40,07 quaranta/07 |
| B.13.10.cs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 50 | n | € 40,07 quaranta/07 |
| B.13.10.ct | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 60 | n | € 40,07 quaranta/07 |
| B.13.10.cu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 65 | n | € 43,98 quarantatre/98 |
| B.13.10.cv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 80 | n | € 50,02 cinquanta/02 |
| B.13.10.cw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 100 | n | € 57,20 cinquantasette/20 |
| B.13.10.cx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 125 | n | € 64,48 sessantaquattro/48 |
| B.13.10.cy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 150 | n | € 69,71 sessantanove/71 |
| B.13.10.cz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 200 | n | € 93,42 novantatre/42 |
| B.13.10.d | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 200x125 | n | € 100,40 cento/40 |
| B.13.10.da | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange | n | € 230,87 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | 1/32 250 | | duecentotrenta/87 |
| B.13.10.db | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 300 | n | € 334,81 trecentotrentaquattro/81 |
| B.13.10.dc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 350 | n | € 387,91 trecentottantasette/91 |
| B.13.10.dd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 400 | n | € 452,99 quattrocentocinquantadue/99 |
| B.13.10.de | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 450 | n | € 591,92 cinquecentonovantuno/92 |
| B.13.10.df | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 500 | n | € 725,42 settecentoventicinque/42 |
| B.13.10.dg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA curva a due flange 1/32 600 | n | € 904,09 novecentoquattro/09 |
| B.13.10.dh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 40x40 | n | € 63,18 sessantatre/18 |
| B.13.10.di | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 60x40 | n | € 65,78 sessantacinque/78 |
| B.13.10.dj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 60x60 | n | € 65,78 sessantacinque/78 |
| B.13.10.dk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 65x40 | n | € 63,18 sessantatre/18 |
| B.13.10.dl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 65x60 | n | € 63,18 sessantatre/18 |
| B.13.10.dm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 65x65 | n | € 71,13 settantuno/13 |
| B.13.10.dn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 80x40 | n | € 80,25 ottanta/25 |
| B.13.10.do | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 80x60 | n | € 80,25 ottanta/25 |
| B.13.10.dp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 80x65 | n | € 78,29 settantotto/29 |
| B.13.10.dq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 80x80 | n | € 80,25 ottanta/25 |
| B.13.10.dr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 100x40 | n | € 83,76 ottantatre/76 |
| B.13.10.ds | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 100x60 | n | € 83,76 ottantatre/76 |
| B.13.10.dt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 100x65 | n | € 81,86 ottantuno/86 |
| B.13.10.du | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 100x80 | n | € 81,86 ottantuno/86 |
| B.13.10.dv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 100x100 | n | € 83,76 ottantatre/76 |
| B.13.10.dw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x40 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.dx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x60 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.dy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x65 | n | € 106,89 centosei/89 |
| B.13.10.dz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x80 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.e | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 250x100 | n | € 170,48 centosettanta/48 |
| B.13.10.ea | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x100 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.eb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 125x125 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.ec | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x40 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.ed | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x60 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.ee | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x65 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.ef | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x80 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.eg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x100 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.eh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 150x125 | n | € 108,72 centotto/72 |
| B.13.10.ei | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange | n | € 108,72 |

| | | | |
|------------|--|---|--|
| | 150x150 | | centotto/72 |
| B.13.10.ej | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x40 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.ek | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x60 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.el | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x65 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.em | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x80 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.en | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x100 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.eo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x125 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.ep | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x150 | n | € 164,25 centosessantaquattro/25 |
| B.13.10.eq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 200x200 | n | € 193,25 centonovantatre/25 |
| B.13.10.er | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x60 | n | € 348,18 trecentoquarantotto/18 |
| B.13.10.es | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x65 | n | € 348,18 trecentoquarantotto/18 |
| B.13.10.et | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x80 | n | € 348,18 trecentoquarantotto/18 |
| B.13.10.eu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x100 | n | € 392,57 trecentonovantadue/57 |
| B.13.10.ev | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x150 | n | € 392,57 trecentonovantadue/57 |
| B.13.10.ew | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x200 | n | € 392,57 trecentonovantadue/57 |
| B.13.10.ex | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 250x250 | n | € 409,65 quattrocentonove/65 |
| B.13.10.ey | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x60 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.ez | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x65 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.f | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 250X100 | n | € 206,63 duecentosei/63 |
| B.13.10.fa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x80 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.fb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x100 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.fc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x150 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.fd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x200 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.fe | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x250 | n | € 484,90 quattrocentottantaquattro/90 |
| B.13.10.ff | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 300x300 | n | € 546,69 cinquecentoquarantasei/69 |
| B.13.10.fg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x60 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x65 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x80 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x100 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x150 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x200 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x250 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 350x350 | n | € 645,51 seicentoquarantacinque/51 |
| B.13.10.fo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x80 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.fp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x100 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.fq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange | n | € 800,56 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | 400x150 | | ottocento/56 |
| B.13.10.fr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x200 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.fs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x250 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.ft | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x300 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.fu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 400x400 | n | € 800,56 ottocento/56 |
| B.13.10.fv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x100 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.fw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x150 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.fx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x200 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.fy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x250 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.fz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x300 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.g | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 300x150 | n | € 206,63 duecentosei/63 |
| B.13.10.ga | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x350 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.gb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x400 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.gc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 450x450 | n | € 1.428,91 millequattrocentoventotto/91 |
| B.13.10.gd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x100 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.ge | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x150 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x200 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x250 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x300 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x400 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 500x500 | n | € 1.175,91 millecentosettantacinque/91 |
| B.13.10.gk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x100 | n | € 1.796,97 millesettecentonovantasei/97 |
| B.13.10.gl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x200 | n | € 1.796,97 millesettecentonovantasei/97 |
| B.13.10.gm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x300 | n | € 1.796,97 millesettecentonovantasei/97 |
| B.13.10.gn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x400 | n | € 1.796,97 millesettecentonovantasei/97 |
| B.13.10.go | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x500 | n | € 2.290,26 duemiladuecentonovanta/26 |
| B.13.10.gp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Ti a tre flange 600x600 | n | € 2.290,26 duemiladuecentonovanta/26 |
| B.13.10.gq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 60x50 | n | € 34,74 trentaquattro/74 |
| B.13.10.gr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 60x50 | n | € 41,54 quarantuno/54 |
| B.13.10.gs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 80x50 | n | € 41,54 quarantuno/54 |
| B.13.10.gt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 80x60 | n | € 41,54 quarantuno/54 |
| B.13.10.gu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 80x65 | n | € 40,12 quaranta/12 |
| B.13.10.gv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 100x50 | n | € 54,04 cinquantaquattro/04 |
| B.13.10.gw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 100x60 | n | € 54,04 cinquantaquattro/04 |
| B.13.10.gx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 100x65 | n | € 52,62 cinquantadue/62 |
| B.13.10.gy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate | n | € 54,04 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | 100x80 | | cinquantaquattro/04 |
| B.13.10.gz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 125x50 | n | € 71,12 settantuno/12 |
| B.13.10.h | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flange di riduzione 300x200 | n | € 206,63 duecentosei/63 |
| B.13.10.ha | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 125x60 | n | € 71,12 settantuno/12 |
| B.13.10.hb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 125x65 | n | € 69,80 sessantanove/80 |
| B.13.10.hc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 125x80 | n | € 71,13 settantuno/13 |
| B.13.10.hd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 125x100 | n | € 71,13 settantuno/13 |
| B.13.10.he | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x50 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x60 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x65 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x80 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x100 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 150x125 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| B.13.10.hk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 200x100 | n | € 93,83 novantatre/83 |
| B.13.10.hl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 200x125 | n | € 93,83 novantatre/83 |
| B.13.10.hm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 200x150 | n | € 93,83 novantatre/83 |
| B.13.10.hn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 250x125 | n | € 175,74 centosettantacinque/74 |
| B.13.10.ho | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 250x150 | n | € 175,74 centosettantacinque/74 |
| B.13.10.hp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 250x200 | n | € 175,74 centosettantacinque/74 |
| B.13.10.hq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 300x150 | n | € 289,54 duecentottantanove/54 |
| B.13.10.hr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 300x200 | n | € 289,54 duecentottantanove/54 |
| B.13.10.hs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 300x250 | n | € 289,54 duecentottantanove/54 |
| B.13.10.ht | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 350x200 | n | € 384,63 trecentottantaquattro/63 |
| B.13.10.hu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 350x300 | n | € 384,73 trecentottantaquattro/73 |
| B.13.10.hv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 400x250 | n | € 452,48 quattrocentocinquantadue/48 |
| B.13.10.hw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 400x300 | n | € 452,48 quattrocentocinquantadue/48 |
| B.13.10.hx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 400x350 | n | € 452,48 quattrocentocinquantadue/48 |
| B.13.10.hy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 450x300 | n | € 726,19 settecentoventisei/19 |
| B.13.10.hz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA riduzioni flangiate 450x350 | n | € 726,19 settecentoventisei/19 |
| B.13.10.i | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Flange di riduzione 300x200 FLANGIA Flange di riduzione 300x200 | n | € 206,65 duecentosei/65 |
| B.13.10.ia | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 450x400 FLANGIA Riduzioni flangiate 450x400 | n | € 726,19 settecentoventisei/19 |
| B.13.10.ib | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 500x350 FLANGIA Riduzioni flangiate 500x350 | n | € 1.114,22 millecentoquattordici/22 |
| B.13.10.ic | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 500x400 FLANGIA Riduzioni flangiate 500x400 | n | € 1.033,70 milletrentatre/70 |
| B.13.10.id | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO | n | € 1.216,12 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 500x450 FLANGIA Riduzioni flangiate 500x450 | | milleduecentosedici/12 |
| B.13.10.ie | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 600x400 FLANGIA Riduzioni flangiate 600x400 | n | € 1.899,25 milleottocentonovantanove/25 |
| B.13.10.if | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 600x450 FLANGIA Riduzioni flangiate 600x450 | n | € 1.899,25 milleottocentonovantanove/25 |
| B.13.10.ig | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Riduzioni flangiate 600x500 FLANGIA Riduzioni flangiate 600x500 | n | € 1.102,16 millecentodieci/16 |
| B.13.10.ih | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 60 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 60 | n | € 50,63 cinquanta/63 |
| B.13.10.ii | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 65 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 65 | n | € 51,45 cinquantuno/45 |
| B.13.10.ij | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 80 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 80 | n | € 49,42 quarantanove/42 |
| B.13.10.ik | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 100 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 100 | n | € 51,65 cinquantuno/65 |
| B.13.10.il | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 125 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 125 | n | € 62,41 sessantadue/41 |
| B.13.10.im | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 150 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 150 | n | € 65,80 sessantacinque/80 |
| B.13.10.in | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 200 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 200 | n | € 94,60 novantaquattro/60 |
| B.13.10.io | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 250 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 250 | n | € 179,65 centosettantanove/65 |
| B.13.10.ip | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 300 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 300 | n | € 234,68 duecentotrentaquattro/68 |
| B.13.10.iq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 350 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 350 | n | € 409,01 quattrocentonove/01 |
| B.13.10.ir | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 400 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 400 | n | € 438,31 quattrocentotrentotto/31 |
| B.13.10.is | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 450 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 450 | n | € 438,31 quattrocentotrentotto/31 |
| B.13.10.it | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 500 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 500 | n | € 932,85 novecentotrentadue/85 |
| B.13.10.iu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 600 FLANGIA Manicotti 250 mm a 2 flange 600 | n | € 1.167,49 millecentosessantasette/49 |
| B.13.10.iv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 60 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 60 | n | € 72,77 settantadue/77 |
| B.13.10.j | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Flange di riduzione 350x250 FLANGIA Flange di riduzione 350x250 | n | € 275,59 duecentosettantacinque/59 |
| B.13.10.ja | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 65 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 65 | n | € 72,77 settantadue/77 |
| B.13.10.jb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 80 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 80 | n | € 65,80 sessantacinque/80 |
| B.13.10.jc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 100 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 100 | n | € 72,31 settantadue/31 |
| B.13.10.jd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 125 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 125 | n | € 85,06 ottantacinque/06 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| B.13.10.je | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 150 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 150 | n | € 86,92 ottantasei/92 |
| B.13.10.jf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 200 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 200 | n | € 121,14 centoventuno/14 |
| B.13.10.jg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 250 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 250 | n | € 249,58 duecentoquarantanove/58 |
| B.13.10.jh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 300 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 300 | n | € 310,37 trecentodieci/37 |
| B.13.10.ji | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 350 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 350 | n | € 479,16 quattrocentosettantanove/16 |
| B.13.10.jj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 400 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 400 | n | € 534,76 cinquecentotrentaquattro/76 |
| B.13.10.jk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 450 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 450 | n | € 817,99 ottocentodiciassette/99 |
| B.13.10.jl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 500 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 500 | n | € 1.138,65 millecentotrentotto/65 |
| B.13.10.jm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 600 FLANGIA Manicotti 500 mm a 2 flange 600 | n | € 1.301,71 milletrecentouno/71 |
| B.13.10.jn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 60x60 FLANGIA Croci a quattro flange 60x60 | n | € 71,00 settantuno/00 |
| B.13.10.jo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 80x80 FLANGIA Croci a quattro flange 80x80 | n | € 100,59 cento/59 |
| B.13.10.jp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 100x100 FLANGIA Croci a quattro flange 100x100 | n | € 123,65 centoventitre/65 |
| B.13.10.jq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 125x125 FLANGIA Croci a quattro flange 125x125 | n | € 155,13 centocinquantacinque/13 |
| B.13.10.jr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 150x150 FLANGIA Croci a quattro flange 150x150 | n | € 205,21 duecentocinque/21 |
| B.13.10.js | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 200x200 FLANGIA Croci a quattro flange 200x200 | n | € 289,39 duecentottantanove/39 |
| B.13.10.jt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 250x250 FLANGIA Croci a quattro flange 250x250 | n | € 497,10 quattrocentonovantasette/10 |
| B.13.10.ju | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 300x300 FLANGIA Croci a quattro flange 300x300 | n | € 702,28 settecentodieci/28 |
| B.13.10.jv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 350x350 FLANGIA Croci a quattro flange 350x350 | n | € 1.043,89 millequarantatre/89 |
| B.13.10.jw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Croci a quattro flange 400x400 FLANGIA Croci a quattro flange 400x400 | n | € 1.372,40 milletrecentosettantadue/40 |
| B.13.10.jx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta | n | € 241,32 duecentoquarantuno/32 |
| B.13.10.jy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta | n | € 272,95 duecentosettantadue/95 |
| B.13.10.jz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTORACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta | n | € 391,53 trecentonovantuno/53 |
| B.13.10.k | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 400x100 | n | € 327,89 trecentoventisette/89 |
| B.13.10.ka | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta 200 | n | € 333,77 trecentotrentatre/77 |
| B.13.10.kb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Imbocchi di | n | € 553,64 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | ancoraggio e di tenuta 250 | | cinquecentocinquantatre/64 |
| B.13.10.kc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Imbocchi di ancoraggio e di tenuta 300 | n | € 704,98 settecentoquattro/98 |
| B.13.10.kd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi di ancoraggio e di tenuta 350 | n | € 804,44 ottocentoquattro/44 |
| B.13.10.ke | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi di ancoraggio e di tenuta 400 | n | € 1.138,82 millecentotrentotto/82 |
| B.13.10.kf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi di ancoraggio e di tenuta 450 | n | € 1.299,92 milleduecentonovantanove/92 |
| B.13.10.kg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi di ancoraggio e di tenuta 500 | n | € 1.467,39 millequattrocentosessantasette/39 |
| B.13.10.kh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA imbocchi di ancoraggio e di tenuta 600 | n | € 2.174,15 duemilacentosettantaquattro/15 |
| B.13.10.ki | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA manicotti di ancoraggio e tenuta 60 | n | € 317,01 trecentodiciassette/01 |
| B.13.10.kj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 80 | n | € 353,10 trecentocinquantatre/10 |
| B.13.10.kk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 100 | n | € 391,97 trecentonovantuno/97 |
| B.13.10.kl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 125 | n | € 444,57 quattrocentoquarantaquattro/57 |
| B.13.10.km | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 150 | n | € 457,71 quattrocentocinquantasette/71 |
| B.13.10.kn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 200 | n | € 623,64 seicentoventitre/64 |
| B.13.10.ko | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 250 | n | € 795,74 settecentonovantacinque/74 |
| B.13.10.kp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 300 | n | € 985,94 novecentottantacinque/94 |
| B.13.10.kq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 350 | n | € 1.300,16 milletrecento/16 |
| B.13.10.kr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 400 | n | € 1.556,80 millecinquecentocinquantasei/80 |
| B.13.10.ks | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 450 | n | € 1.882,15 milleottocentottantadue/15 |
| B.13.10.kt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 500 | n | € 2.132,74 duemilacentotrentadue/74 |
| B.13.10.ku | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti di ancoraggio e tenuta 600 | n | € 2.774,52 duemilasettecentosettantaquattro/52 |
| B.13.10.l | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 400x150 | n | € 327,89 trecentoventisette/89 |
| B.13.10.m | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 400x200 | n | € 327,89 trecentoventisette/89 |
| B.13.10.n | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 400x250 | n | € 327,89 trecentoventisette/89 |
| B.13.10.o | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 400x300 | n | € 327,89 trecentoventisette/89 |
| B.13.10.p | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 600x100 | n | € 578,74 cinquecentosettantotto/74 |
| B.13.10.q | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 600x150 | n | € 578,74 cinquecentosettantotto/74 |
| B.13.10.r | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 600x200 | n | € 578,74 cinquecentosettantotto/74 |
| B.13.10.s | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Flange di riduzione 600x450 | n | € 578,74 cinquecentosettantotto/74 |
| B.13.10.t | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 60 | n | € 11,20 undici/20 |
| B.13.10.u | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 65 | n | € 13,46 tredici/46 |
| B.13.10.v | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 80 | n | € 13,17 tredici/17 |
| B.13.10.w | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 100 | n | € 16,42 sedici/42 |
| B.13.10.x | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 125 | n | € 20,44 venti/44 |
| B.13.10.y | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 150 | n | € 19,02 diciannove/02 |
| B.13.10.z | RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA piatti di chiusura 200 | n | € 26,31 ventisei/31 |

B.13.11 RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI

Fornitura di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: = 420 MPa

allungamento minimo a rottura: =5% durezza Brinell: =250 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzioni a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia con forature a norma UNI EN 1092-2/99.

Il giunto che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta sarà:

elastico automatico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, con inserti metallici atti a realizzare la funzione antisfilamento elastico meccanico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, che potrà svolgere solo funzione di tenuta idraulica (in questo caso si aggiungerà un anello antisfilamento) o anche funzione antisfilamento a mezzo di inserti metallici annegati nella guarnizione stessa, il tutto grazie ad una contro flangia che comprimerà le suddette guarnizioni a mezzo di bulloni.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a:

Per giunti elastici automatici antisfilamento:

DN 60 25 bar

DN 80 – 100 23 bar

DN 125 22 bar

DN 150 18 bar

DN 200 – 400 16 bar

DN 450 13 bar

DN 500 11 bar

DN 600 10 bar.

Per giunti elastici meccanici antisfilamento:

DN 60 25 bar

DN 80 23 bar

DN 100 23 bar

DN 125 22 bar

DN 150 18 bar

DN 200 16 bar

DN 250 16 bar

DN 300 16 bar.

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300 PN 40 (forature PN 10-40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 600 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

Per giunti elastici automatici antisfilamento:

DN 60 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

Per giunti elastici meccanici antisfilamento:

DN 60 – 150 4°

DN 200 – 300 3°.

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7 % per ogni classe di PN superiore. Nel prezzo unitario è compresa la guarnizione e l'anello con inserti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.13.11.a | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x40 | n | € 149,83 centoquarantanove/83 |
| B.13.11.aa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x200 | n | € 355,75 trecentocinquantacinque/75 |
| B.13.11.ab | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x60 | n | € 605,86 seicentocinque/86 |
| B.13.11.ac | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x80 | n | € 623,33 seicentoventitre/33 |
| B.13.11.ad | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x100 | n | € 641,29 seicentoquarantuno/29 |
| B.13.11.ae | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 649,94 seicentoquarantanove/94 |
| B.13.11.af | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 656,11 seicentocinquantasei/11 |
| B.13.11.ag | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x250 | n | € 685,45 seicentottantacinque/45 |
| B.13.11.ah | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x60 | n | € 762,55 settecentosessantadue/55 |
| B.13.11.ai | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x80 | n | € 766,96 settecentosessantasei/96 |
| B.13.11.aj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x100 | n | € 799,36 settecentonovantanove/36 |
| B.13.11.ak | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x150 | n | € 799,36 settecentonovantanove/36 |
| B.13.11.al | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x200 | n | € 816,08 ottocentosedici/08 |
| B.13.11.am | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x250 | n | € 852,90 ottocentocinquantadue/90 |
| B.13.11.an | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x300 | n | € 881,69 ottocentottantuno/69 |
| B.13.11.ao | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 60 | n | € 72,76 settantadue/76 |
| B.13.11.ap | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 80 | n | € 72,87 settantadue/87 |
| B.13.11.aq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 100 | n | € 75,83 settantacinque/83 |
| B.13.11.ar | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 125 | n | € 104,47 centoquattro/47 |
| B.13.11.as | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 150 | n | € 115,63 centoquindici/63 |
| B.13.11.at | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 200 | n | € 147,35 centoquarantasette/35 |
| B.13.11.au | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 250 | n | € 222,49 duecentoventidue/49 |
| B.13.11.av | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia- bicchiere 300 | n | € 325,72 trecentoventicinque/72 |
| B.13.11.aw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 60 | n | € 118,23 centodiciotto/23 |
| B.13.11.ax | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 80 | n | € 119,37 centodiciannove/37 |
| B.13.11.ay | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 100 | n | € 120,62 centoventi/62 |
| B.13.11.az | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 125 | n | € 171,10 centosettantuno/10 |
| B.13.11.b | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x60 | n | € 150,75 centocinquanta/75 |
| B.13.11.ba | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 150 | n | € 189,62 centottantanove/62 |
| B.13.11.bb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 200 | n | € 243,29 duecentoquarantatre/29 |
| B.13.11.bc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 250 | n | € 425,78 quattrocentoventicinque/78 |
| B.13.11.bd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 300 | n | € 572,89 cinquecentosettantadue/89 |
| B.13.11.be | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 60 | n | € 118,23 centodiciotto/23 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| B.13.11.bf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 80 | n | € 119,37 centodiciannove/37 |
| B.13.11.bg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 100 | n | € 120,62 centoventi/62 |
| B.13.11.bh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 125 | n | € 171,10 centosettantuno/10 |
| B.13.11.bi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 150 | n | € 189,62 centottantanove/62 |
| B.13.11.bj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 200 | n | € 243,29 duecentoquarantatre/29 |
| B.13.11.bk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 250 | n | € 425,78 quattrocentoventicinque/78 |
| B.13.11.bl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 300 | n | € 572,89 cinquecentosettantadue/89 |
| B.13.11.bm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 60 | n | € 118,23 centodiciotto/23 |
| B.13.11.bn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 80 | n | € 119,48 centodiciannove/48 |
| B.13.11.bo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 100 | n | € 120,62 centoventi/62 |
| B.13.11.bp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 125 | n | € 171,10 centosettantuno/10 |
| B.13.11.bq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 150 | n | € 189,62 centottantanove/62 |
| B.13.11.br | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 200 | n | € 243,29 duecentoquarantatre/29 |
| B.13.11.bs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 250 | n | € 425,78 quattrocentoventicinque/78 |
| B.13.11.bt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 300 | n | € 572,89 cinquecentosettantadue/89 |
| B.13.11.bu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 60 | n | € 118,23 centodiciotto/23 |
| B.13.11.bv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 80 | n | € 119,48 centodiciannove/48 |
| B.13.11.bw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 100 | n | € 120,62 centoventi/62 |
| B.13.11.bx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 125 | n | € 171,10 centosettantuno/10 |
| B.13.11.by | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 150 | n | € 189,62 centottantanove/62 |
| B.13.11.bz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 200 | n | € 243,29 duecentoquarantatre/29 |
| B.13.11.c | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x40 | n | € 148,24 centoquarantotto/24 |
| B.13.11.ca | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 250 | n | € 425,78 quattrocentoventicinque/78 |
| B.13.11.cb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 300 | n | € 572,89 cinquecentosettantadue/89 |
| B.13.11.cc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 60x60 | n | € 187,68 centottantasette/68 |
| B.13.11.cd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 80x60 | n | € 187,68 centottantasette/68 |
| B.13.11.ce | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 80x80 | n | € 204,86 duecentoquattro/86 |
| B.13.11.cf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x60 | n | € 229,08 duecentoventinove/08 |
| B.13.11.cg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x80 | n | € 214,08 duecentoquattordici/08 |
| B.13.11.ch | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x100 | n | € 230,21 duecentotrenta/21 |
| B.13.11.ci | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 125x125 | n | € 295,92 duecentonovantacinque/92 |
| B.13.11.cj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x60 | n | € 269,16 duecentosessantanove/16 |
| B.13.11.ck | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x80 | n | € 272,20 duecentosettantadue/20 |
| B.13.11.cl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 237,11 duecentotrentasette/11 |
| B.13.11.cm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x150 | n | € 318,75 trecentodiciotto/75 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| B.13.11.cn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x60 | n | € 318,75 trecentodiciotto/75 |
| B.13.11.co | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x80 | n | € 318,75 trecentodiciotto/75 |
| B.13.11.cp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x100 | n | € 345,51 trecentoquarantacinque/51 |
| B.13.11.cq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x150 | n | € 407,24 quattrocentosette/24 |
| B.13.11.cr | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x200 | n | € 439,30 quattrocentotrentanove/30 |
| B.13.11.cs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 80x60 | n | € 114,55 centoquattordici/55 |
| B.13.11.ct | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 100x60 | n | € 131,23 centotrentuno/23 |
| B.13.11.cu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 100x80 | n | € 139,84 centotrentanove/84 |
| B.13.11.cv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x60 | n | € 158,26 centocinquantotto/26 |
| B.13.11.cw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x80 | n | € 164,27 centosessantaquattro/27 |
| B.13.11.cx | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x100 | n | € 170,64 centosettanta/64 |
| B.13.11.cy | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x60 | n | € 169,16 centosessantanove/16 |
| B.13.11.cz | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x80 | n | € 187,58 centottantasette/58 |
| B.13.11.d | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x60 | n | € 150,07 centocinquanta/07 |
| B.13.11.da | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x100 | n | € 195,99 centonovantacinque/99 |
| B.13.11.db | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x125 | n | € 218,85 duecentodiciotto/85 |
| B.13.11.dc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x100 | n | € 228,97 duecentoventotto/97 |
| B.13.11.dd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x125 | n | € 239,21 duecentotrentanove/21 |
| B.13.11.de | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x150 | n | € 253,29 duecentocinquantatre/29 |
| B.13.11.df | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x125 | n | € 436,94 quattrocentotrentasei/94 |
| B.13.11.dg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x150 | n | € 436,94 quattrocentotrentasei/94 |
| B.13.11.dh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x200 | n | € 460,50 quattrocentosessanta/50 |
| B.13.11.di | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x150 | n | € 516,27 cinquecentosedici/27 |
| B.13.11.dj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x200 | n | € 545,02 cinquecentoquarantacinque/02 |
| B.13.11.dk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x250 | n | € 583,83 cinquecentottantatre/83 |
| B.13.11.e | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x80 | n | € 169,40 centosessantanove/40 |
| B.13.11.f | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x40 | n | € 192,36 centonovantadue/36 |
| B.13.11.g | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x60 | n | € 198,15 centonovantotto/15 |
| B.13.11.h | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x80 | n | € 174,15 centosettantaquattro/15 |
| B.13.11.i | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x100 | n | € 210,17 duecentodieci/17 |
| B.13.11.j | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x40 | n | € 214,41 duecentoquattordici/41 |
| B.13.11.k | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x60 | n | € 216,92 duecentosedici/92 |
| B.13.11.l | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x80 | n | € 223,18 duecentoventitre/18 |
| B.13.11.m | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x100 | n | € 221,03 duecentoventuno/03 |
| B.13.11.n | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x125 | n | € 240,13 duecentoquaranta/13 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------------|
| B.13.11.o | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x40 | n | € 245,37 duecentoquarantacinque/37 |
| B.13.11.p | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x60 | n | € 227,60 duecentoventisette/60 |
| B.13.11.q | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x80 | n | € 242,84 duecentoquarantadue/84 |
| B.13.11.r | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x100 | n | € 227,95 duecentoventisette/95 |
| B.13.11.s | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x125 | n | € 256,49 duecentocinquantasei/49 |
| B.13.11.t | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x150 | n | € 249,43 duecentoquarantanove/43 |
| B.13.11.u | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x40 | n | € 297,18 duecentonovantasette/18 |
| B.13.11.v | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x60 | n | € 298,23 duecentonovantotto/23 |
| B.13.11.w | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x80 | n | € 297,08 duecentonovantasette/08 |
| B.13.11.x | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x100 | n | € 304,68 trecentoquattro/68 |
| B.13.11.y | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x125 | n | € 309,12 trecentonove/12 |
| B.13.11.z | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | n | € 342,42 trecentoquarantadue/42 |

B.13.12 RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI

Fornitura di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a Norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: = 420 MPa

allungamento minimo a rottura: = 5% durezza Brinell: = 250 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzioni a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia, con forature a Norma UNI EN 1092-2/99.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta, sarà di tipo elastico automatico e antisfilamento con bicchiere a doppia camera: quella interna alloggerà la guarnizione con profilo a coda di rondine secondo UNI 9163 in EPDM, conforme alla norma EN 681 -1, che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento che assicura la resistenza contro lo sfilamento grazie al cordone di saldatura sull'estremo liscio del tubo.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901, o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a:

DN 100 64 bar

DN 125 60 bar

DN 150 55 bar

DN 200 50 bar

DN 250 45 bar

DN 300 40 bar

DN 400 35 bar

DN 500 30 bar

DN 600 27 bar

Le deviazioni angolari permesse dal giunto sono le seguenti:

DN 100 – 400 3°

DN 500 – 600 2°

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7% per ogni classe di PN superiore. Nel prezzo unitario è compresa la guarnizione e l'anello dell'antisfilamento. La foratura di eventuali flange è conforme alla Norma EN 1092-2.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.13.12.a | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangian 150x100 | n | € 233,31 duecentotrentatre/31 |
| B.13.12.aa | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 300 | n | € 801,47 ottocentouno/47 |
| B.13.12.ab | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 400 | n | € 2.214,34 duemiladuecentoquattordici/34 |
| B.13.12.ac | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 500 | n | € 3.671,20 tremilaseicentostantuno/20 |
| B.13.12.ad | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 600 | n | € 5.581,84 cinquemilacinquecentottantuno/84 |
| B.13.12.ae | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 100 | n | € 173,12 centosettantatre/12 |
| B.13.12.af | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 150 | n | € 234,20 duecentotrentaquattro/20 |
| B.13.12.ag | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 200 | n | € 340,97 trecentoquaranta/97 |
| B.13.12.ah | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 250 | n | € 568,56 cinquecentosessantotto/56 |
| B.13.12.ai | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 300 | n | € 756,00 settecentocinquantasei/00 |
| B.13.12.aj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 400 | n | € 1.722,00 millesettecentoventidue/00 |
| B.13.12.ak | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 500 | n | € 3.052,90 tremilacinquantadue/90 |
| B.13.12.al | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 600 | n | € 4.323,77 quattromilatrecentoventitre/77 |
| B.13.12.am | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 100 | n | € 173,89 centosettantatre/89 |
| B.13.12.an | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 150 | n | € 228,47 duecentoventotto/47 |
| B.13.12.ao | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 200 | n | € 354,93 trecentocinquantaquattro/93 |
| B.13.12.ap | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 250 | n | € 582,58 cinquecentottantadue/58 |
| B.13.12.aq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 300 | n | € 707,86 settecentosette/86 |
| B.13.12.ar | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 400 | n | € 1.602,77 millesecentodue/77 |
| B.13.12.as | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 500 | n | € 1.948,20 millenovecentoquarantotto/20 |
| B.13.12.at | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12 600 | n | € 3.955,62 tremilanovecentocinquantacinque/62 |
| B.13.12.au | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 100 | n | € 168,65 centosessantotto/65 |
| B.13.12.av | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 150 | n | € 221,54 duecentoventuno/54 |
| B.13.12.aw | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 200 | n | € 329,90 trecentoventinove/90 |
| B.13.12.ax | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 250 | n | € 547,50 cinquecentoquarantasette/50 |
| B.13.12.ay | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 300 | n | € 687,10 seicentottantasette/10 |
| B.13.12.az | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 400 | n | € 1.516,06 millecinquecentosedici/06 |
| B.13.12.b | RACCORDI PER ACQUEDOTTO | n | € 374,98 trecentosettantaquattro/98 |
| B.13.12.ba | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 500 | n | € 2.276,31 duemiladuecentosettantasei/31 |
| B.13.12.bb | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 600 | n | € 3.686,21 tremilaseicentottantasei/21 |
| B.13.12.bc | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 100 | n | € 167,76 centosessantasette/76 |
| B.13.12.bd | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 150 | n | € 221,74 duecentoventuno/74 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| B.13.12.be | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 200 | n | € 324,95 trecentoventiquattro/95 |
| B.13.12.bf | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 250 | n | € 558,18 cinquecentocinquattro/18 |
| B.13.12.bg | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 300 | n | € 677,50 seicentotrentasette/50 |
| B.13.12.bh | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 400 | n | € 1.402,88 millequattrocentodieci/88 |
| B.13.12.bi | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 500 | n | € 1.683,25 milleseicentotrentasette/25 |
| B.13.12.bj | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 600 | n | € 3.508,96 trecentocinquanteotto/96 |
| B.13.12.bk | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x100 | n | € 338,00 trecentotrentotto/00 |
| B.13.12.bl | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 345,91 trecentoquarantacinque/91 |
| B.13.12.bm | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x150 | n | € 437,46 quattrocentotrentasette/46 |
| B.13.12.bn | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x100 | n | € 565,60 cinquecentosessantacinque/60 |
| B.13.12.bo | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x150 | n | € 559,97 cinquecentocinquantanove/97 |
| B.13.12.bp | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x200 | n | € 781,71 settecentotrentuno/71 |
| B.13.12.bq | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 250x250 | n | € 967,37 novecentosessantasette/37 |
| B.13.12.br | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x100 | n | € 887,40 ottocentotrentasette/40 |
| B.13.12.bs | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x150 | n | € 971,43 novecentosessantuno/43 |
| B.13.12.bt | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x200 | n | € 916,87 novecentosedici/87 |
| B.13.12.bu | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x250 | n | € 976,76 novecentosessantasei/76 |
| B.13.12.bv | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x300 | n | € 1.336,53 milletrecentotrentasei/53 |
| B.13.12.c | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | n | € 383,08 trecentotrentasette/08 |
| B.13.12.d | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x100 | n | € 510,22 cinquecentodieci/22 |
| B.13.12.e | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 483,84 quattrocentotrentasette/84 |
| B.13.12.f | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 527,24 cinquecentoventisette/24 |
| B.13.12.g | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x150 | n | € 643,09 seicentoquarantatre/09 |
| B.13.12.h | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x200 | n | € 694,24 seicentonovantaquattro/24 |
| B.13.12.i | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x250 | n | € 743,45 settecentoquarantatre/45 |
| B.13.12.j | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x200 | n | € 986,95 novecentotrentasei/95 |
| B.13.12.k | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x300 | n | € 1.536,43 millecinquecentotrentasei/43 |
| B.13.12.l | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x300 | n | € 1.779,04 millesettecentosettantanove/04 |
| B.13.12.m | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x400 | n | € 2.332,08 duemilatrecentotrentadue/08 |
| B.13.12.n | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x500 | n | € 2.242,01 duemiladuecentoquarantadue/01 |
| B.13.12.o | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE E ALTE PRESSIONI TI tazze natural flangia-bicchiere 100 | n | € 177,56 centosettantasette/56 |
| B.13.12.p | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 150 | n | € 197,33 centonovantasette/33 |
| B.13.12.q | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 200 | n | € 328,32 trecentoventotto/32 |
| B.13.12.r | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 250 | n | € 470,19 quattrocentosettanta/19 |
| B.13.12.s | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 300 | n | € 497,17 quattrocentonovantasette/17 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| B.13.12.t | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 400 | n | € 1.195,28 millecentonovantacinque/28 |
| B.13.12.u | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 500 | n | € 2.389,13 duemilatrecentottantanove/13 |
| B.13.12.v | RACCORDI PER ACQUEDOTTO tazze natural flangia-bicchiere 600 | n | € 2.732,39 duemilasettecentotrentadue/39 |
| B.13.12.w | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 100 | n | € 208,41 duecentotto/41 |
| B.13.12.x | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 150 | n | € 239,54 duecentotrentanove/54 |
| B.13.12.y | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 200 | n | € 392,68 trecentonovantadue/68 |
| B.13.12.z | RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 250 | n | € 582,69 cinquecentottantadue/69 |

B.13.13 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI

Fornitura di Tubazioni DN 100-1000 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto elastico automatico e antisfilamento di tipo Universal Standard Ve con bicchiere a doppia camera e cordone di saldatura sull'estremo liscio; la camera interna alloggia la guarnizione di tenuta idraulica, quella esterna l'anello antisfilamento; guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza tubazioni: 6m fino al DN600, 7m dal DN700 al DN1000

Classe di Pressione delle tubazioni:

DN Classe

100 C100

125 C64

150 C64

200 C64

250 C50

300 C50

350 C40

400 C40

450 C40

500 C40

600 C40

700 C30

800 C30

900 C30

1000 C30

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN PFA

100 64

125 64

150 60

200 52

250 46

300 41

350 38

400 35

450 32

500 30

600 30

700 27

800 25

900 25

1000 25

Deviazioni angolare permessa dal giunto:

DN 100 – 500 3°

DN 600 – 800 2°

DN 900 1,5°

DN 1 000 1,2°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| B.13.13.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 100 mm | m | € 50,02 cinquanta/02 |
| B.13.13.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 125 mm | m | € 64,45 sessantaquattro/45 |
| B.13.13.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 150 mm | m | € 69,55 sessantanove/55 |
| B.13.13.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 200 mm | m | € 88,92 ottantotto/92 |
| B.13.13.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 250 mm | m | € 116,99 centosedici/99 |
| B.13.13.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 300 mm | m | € 142,47 centoquarantadue/47 |
| B.13.13.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 350 mm | m | € 213,50 duecentotredici/50 |
| B.13.13.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 400 mm | m | € 226,69 duecentoventisei/69 |
| B.13.13.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 450 mm | m | € 298,75 duecentonovantotto/75 |
| B.13.13.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 500 mm | m | € 311,37 trecentoundici/37 |
| B.13.13.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 600 mm | m | € 412,50 quattrocentododici/50 |

B.13.14 TUBI IN GHISA PER IRRIGAZIONE

Fornitura di condotte in ghisa sferoidale conformi alla norma UNI EN 545-2010. Rivestite internamente in malta cementizia d'altoforno certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma e certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545 in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC) ed esternamente in zinco e vernice secondo quanto prescritto al punto 4.4.2 della suddetta norma.

Le tubazioni saranno dotate di giunto elastico automatico a bicchiere e anello di tenuta in gomma secondo quanto prescritto dalla UNI 9163 e similari. La PFA massima non dovrà essere inferiore a quanto indicato dal produttore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.13.14.a | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 150 mm | m | € 33,30 trentatre/30 |
| B.13.14.b | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 200 mm | m | € 45,40 quarantacinque/40 |
| B.13.14.c | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 250 mm | m | € 61,35 sessantuno/35 |
| B.13.14.d | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 300 mm | m | € 74,61 settantaquattro/61 |
| B.13.14.e | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 350 mm | m | € 102,08 centodieci/08 |
| B.13.14.f | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 400 mm | m | € 114,37 centoquattordici/37 |
| B.13.14.g | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 450 mm | m | € 141,09 centoquarantuno/09 |
| B.13.14.h | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 500 mm | m | € 156,75 centocinquantasei/75 |
| B.13.14.i | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 600 mm | m | € 198,36 centonovantotto/36 |
| B.13.14.l | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 700 mm | m | € 282,94 duecentottantadue/94 |
| B.13.14.n | TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER IRRIGAZIONE DN 800 mm | m | € 346,29 trecentoquarantasei/29 |

B.13.15 TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI

Fornitura di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001 conformi alla Norma UNI EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni in Nitrile NBR a profilo divergente a coda di rondine, conformi alla norma UNI 9163; rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa.

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 80 ÷ 600 6 m

DN 700 ÷ 1000 7 m

Pressione di funzionamento ammissibile (PFA):

DN PFA (bar)

80 40

100 40

125 40

150 40

200 40

250 38

300 35

350 32

400 30

450 29

500 28

600 26

700 29

800 28

900 27

1000 26

Deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto:

- DN 150 - 300 5°

- DN 350 - 1000 4°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.13.15.a | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 80 mm | m | € 28,83 ventotto/83 |
| B.13.15.b | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 100 mm | m | € 29,99 ventinove/99 |
| B.13.15.c | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 125 mm | m | € 39,26 trentanove/26 |
| B.13.15.d | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 150 mm | m | € 41,11 quarantuno/11 |
| B.13.15.e | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 200 mm | m | € 53,98 cinquantatre/98 |
| B.13.15.f | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 250 mm | m | € 73,40 settantatre/40 |
| B.13.15.g | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 300 mm | m | € 90,16 novanta/16 |
| B.13.15.h | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 350 mm | m | € 123,30 centoventitre/30 |
| B.13.15.i | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 400 mm | m | € 135,61 centotrentacinque/61 |
| B.13.15.l | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 450 mm | m | € 170,25 centosettanta/25 |
| B.13.15.m | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 500 mm | m | € 185,72 centottantacinque/72 |
| B.13.15.n | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA A GRAVITA' O BASSE PRESSIONI DN 600 mm | m | € 237,53 duecentotrentasette/53 |

B.13.16 TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO

Fornitura di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato

da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento in elastomero NBR con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica all'acqua.

Lunghezza utile delle tubazioni 6 m.

Pressione di funzionamento ammissibile (PFA):

DN PFA (bar)

100 16

125 16

150 16

200 16

250 12

300 12

350 12

400 12

450 11

500 10

600 8

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 100 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.13.16.a | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 80 mm | m | € 32,74 trentadue/74 |
| B.13.16.b | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 100 mm | m | € 35,76 trentacinque/76 |
| B.13.16.c | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 125 mm | m | € 47,69 quarantasette/69 |
| B.13.16.d | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 150 mm | m | € 51,36 cinquantuno/36 |
| B.13.16.e | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 200 mm | m | € 65,79 sessantacinque/79 |
| B.13.16.f | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 250 mm | m | € 91,75 novantuno/75 |
| B.13.16.g | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 300 mm | m | € 113,25 centotredici/25 |
| B.13.16.h | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 350 mm | m | € 156,89 centocinquantasei/89 |
| B.13.16.i | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 400 mm | m | € 171,98 centosettantuno/98 |
| B.13.16.l | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 450 mm | m | € 217,74 duecentodiciassette/74 |
| B.13.16.m | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 500 mm | m | € 246,00 duecentoquarantasei/00 |
| B.13.16.n | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA O BASSE PRESSIONI CON GIUNTO ANTISFILAMENTO con inserti metallici DN 600 mm | m | € 303,17 trecentotre/17 |

B.13.17 TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI

Fornitura di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto antisfilamento con bicchiere a doppia camera (quella interna alloggerà la guarnizione in NBR che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento provvisto di inserti metallici); rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa.

Lunghezza utile delle tubazioni pari a 6m.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA):

DN PFA

80 60

100 56

125 52

150 48

200 43

250 39

300 34

350 25

400 20

450 16

500 16

600 16

Deviazioni angolari permesse:

DN 80 – 450 3°

DN 500 – 600 2°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.13.17.a | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 100 mm | m | € 45,55 quarantacinque/55 |
| B.13.17.b | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 125 mm | m | € 57,08 cinquantasette/08 |
| B.13.17.c | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 150 mm | m | € 61,86 sessantuno/86 |
| B.13.17.d | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 200 mm | m | € 79,91 settantanove/91 |
| B.13.17.e | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 250 mm | m | € 105,15 centocinque/15 |
| B.13.17.f | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 300 mm | m | € 128,05 centoventotto/05 |
| B.13.17.g | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 350 mm | m | € 172,11 centosettantadue/11 |
| B.13.17.h | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 400 mm | m | € 201,19 duecentouno/19 |
| B.13.17.i | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 500 mm | m | € 276,08 duecentosettantasei/08 |
| B.13.17.l | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI a doppia camera DN 600 mm | m | € 365,93 trecentosessantacinque/93 |

B.13.18 TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI

Fornitura di tubazioni DN 100-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto antisfilamento con bicchiere a doppia camera (quella interna alloggerà la guarnizione in NBR che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento da applicare tra il bicchiere esterno e l'estremo liscio provvisto di cordone di saldatura); rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa.

Lunghezza utile delle tubazioni pari a 6m.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA):

DN PFA

100 64

125 64

150 60

200 52

250 46

300 41

350 38

400 35

450 32

500 30

600 30

Deviazioni angolari permesse:

DN 100 – 500 3°

DN 600 2°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| B.13.18.a | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 100 mm | m | € 46,98 quarantasei/98 |
| B.13.18.b | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 125 mm | m | € 61,39 sessantuno/39 |
| B.13.18.c | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 150 mm | m | € 65,17 sessantacinque/17 |
| B.13.18.d | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 200 mm | m | € 83,27 ottantatre/27 |
| B.13.18.e | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 250 mm | m | € 109,54 centonove/54 |
| B.13.18.f | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 300 mm | m | € 133,37 centotrentatre/37 |
| B.13.18.g | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 350 mm | m | € 177,45 centosettantasette/45 |
| B.13.18.h | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 400 mm | m | € 216,33 duecentosedici/33 |
| B.13.18.i | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 500 mm | m | € 296,86 duecentonovantasei/86 |
| B.13.18.l | TUBI IN GHISA PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI a doppia camera con cordone saldato DN 600 mm | m | € 393,46 trecentonovantatre/46 |

B.13.19 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TEMOPLASTICA

Fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

carico unitario di rottura a trazione: =420 MPa allungamento minimo a rottura: =10% durezza Brinell: =230 HB.

La lunghezza utile dovrà essere la seguente:

DN/OD 75 – 160 6 m.

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere in ghisa sferoidale conforme alla EN 12842-2000 compatibile con i tubi in PVC conformi alla EN 1452-1999 e compatibile con i tubi in polietilene conformi alla EN 12201-2003. La giunzione dei tubi avverrà a mezzo di anello di gomma.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero in qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, e rinforzata da inserti in plastica, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma.

Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di tenuta idraulica di cui al punto 7 della norma EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)"

Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 micron.

Le tubazioni saranno rivestite esternamente preferibilmente con una lega di 85% zinco - 15% alluminio di spessore minimo pari a 400 g/m2 con successiva vernice epossidica di finitura spessore minimo 100 micron. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a:

DN/OD 75 – 160 25 bar.

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

DN/OD 75 – 160 6°.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.13.19.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 75 mm | m | € 28,12 ventotto/12 |
| B.13.19.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 90 mm | m | € 31,08 trentuno/08 |
| B.13.19.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 110 mm | m | € 33,12 trentatre/12 |
| B.13.19.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 125 mm | m | € 42,90 quarantadue/90 |
| B.13.19.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 160 mm | m | € 48,40 quarantotto/40 |

B.13.20 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA

Fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: $\sigma = 420$ MPa

allungamento minimo a rottura: $\epsilon = 10\%$ durezza Brinell: $H = 230$ HB

La lunghezza utile dovrà essere la seguente:

DN/OD 75 – 160 6 m.

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere in ghisa sferoidale conforme alla EN 12842-2000 compatibile con i tubi in PVC conformi alla EN 1452-1999 e compatibile con i tubi in polietilene conformi alla EN 12201-2003. La giunzione dei tubi avverrà a mezzo di anello di gomma.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero in qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, e rinforzata da inserti in plastica, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma.

Il trasferimento degli sforzi assiali atti a realizzare il dispositivo antisfilamento dovrà essere ottenuto mediante inserti metallici annegati nella guarnizione, che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito quando la condotta sarà messa in pressione.

Per la giunzione dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di tenuta idraulica di cui al punto 7 della norma EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)"

Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 micron.

Le tubazioni saranno rivestite esternamente preferibilmente con una lega di 85 % zinco - 15 % alluminio di spessore minimo pari a 400 g/m² con successiva vernice epossidica di finitura spessore minimo 100 micron.

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a:

DN/OD 75 – 160 16 bar.

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

DN/OD 75 – 160 6°.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| B.13.20.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 75 mm | m | € 30,98 trenta/98 |
| B.13.20.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 90 mm | m | € 34,85 trentaquattro/85 |
| B.13.20.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 110 mm | m | € 36,68 trentasei/68 |
| B.13.20.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 125 mm | m | € 47,18 quarantasette/18 |
| B.13.20.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO E RIVESTIMENTO INTERNO IN RESINA TERMOPLASTICA DN 160 mm | m | € 53,19 cinquantatre/19 |

B.13.23 TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIOCORROSIONE

Fornitura di Tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m² additivata in rame (metallo con proprietà contro la corrosione batterica) applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica all'acqua esente da BPA e COV.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 600 6 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 600 4°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| B.13.23.a | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 60 mm | m | € 26,79 ventisei/79 |
| B.13.23.b | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 80 mm | m | € 29,53 ventinove/53 |
| B.13.23.c | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 100 mm | m | € 29,90 ventinove/90 |
| B.13.23.d | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 125 mm | m | € 40,82 quaranta/82 |
| B.13.23.e | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 150 mm | m | € 43,93 quarantatre/93 |
| B.13.23.f | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 200 mm | m | € 61,53 sessantuno/53 |
| B.13.23.g | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 250 mm | m | € 82,80 ottantadue/80 |
| B.13.23.h | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 300 mm | m | € 99,09 novantanove/09 |
| B.13.23.i | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 350 mm | m | € 135,13 centotrentacinque/13 |
| B.13.23.l | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 400 mm | m | € 152,07 centocinquantadue/07 |
| B.13.23.m | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 450 mm | m | € 189,55 centottantanove/55 |
| B.13.23.n | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 500 mm | m | € 211,41 duecentoundici/41 |
| B.13.23.o | TUBI IN GHISA PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO INIBENTE LA BIORCORROSIONE DN 600 mm | m | € 267,65 duecentosessantasette/65 |

B.14 TUBAZIONI ACCIAIO

B.14.01 TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO

Fornitura di tubazioni in acciaio con giunto cilindrico o sferico, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, per condotte acqua/gas, CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10224, o EN 10208 grezzi (esterno e interno)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| B.14.01.a | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 40 e spessore mm 2.6 | m | € 4,35 quattro/35 |
| B.14.01.b | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 50 e spessore mm 2.9 | m | € 5,71 cinque/71 |
| B.14.01.c | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 65 e spessore mm 2.9 | m | € 7,14 sette/14 |
| B.14.01.d | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 80 e spessore mm 2.9 | m | € 8,40 otto/40 |
| B.14.01.e | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 100 e spessore mm 3.2 | m | € 10,82 dieci/82 |
| B.14.01.f | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 125 e spessore mm 3.6 | m | € 13,56 tredici/56 |
| B.14.01.g | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 150 e spessore mm 4.0 | m | € 17,81 diciassette/81 |
| B.14.01.h | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 200 e spessore mm 5.0 | m | € 28,88 ventotto/88 |
| B.14.01.i | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 250 e spessore mm 5.6 | m | € 45,54 quarantacinque/54 |
| B.14.01.l | TUBI DI ACCIAIO CON GIUNTO CILINDRICO O SFERICO di diam. Mm 300 e spessore mm 5.9 | m | € 58,72 cinquantotto/72 |

B.14.02 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO

Tubazioni in acciaio zincato per il convogliamento di acque potabili

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.14.02.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1/2 " | m | € 3,28 tre/28 |
| B.14.02.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 3/4" | m | € 4,00 quattro/00 |
| B.14.02.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1" | m | € 5,88 cinque/88 |
| B.14.02.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1" 1/4" | m | € 7,35 sette/35 |

| | | | |
|-----------|--|---|----------------------|
| B.14.02.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1" 1/2 | m | € 8,41 otto/41 |
| B.14.02.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 2 " | m | € 11,56 undici/56 |

B.14.03 RACCORDI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO

Fornitura di raccordi e pezzi speciali in acciaio, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, per condotte acqua/gas, CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10224, o EN 10208 grezzi (esterno e interno)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| B.14.03.00 | RACCORDI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO | kg | € 6,31 sei/31 |

B.14.04 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO

Fornitura di tubazioni in acciaio zincato conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, per condotte acqua/gas, CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10224, o EN 10208 grezzi (esterno e interno)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| B.14.04.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 65 | m | € 9,29 nove/29 |
| B.14.04.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 80 | m | € 10,35 dieci/35 |
| B.14.04.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 100 | m | € 13,13 tredici/13 |
| B.14.04.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 125 | m | € 17,04 diciassette/04 |
| B.14.04.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 150 | m | € 24,67 ventiquattro/67 |
| B.14.04.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 200 | m | € 35,18 trentacinque/18 |
| B.14.04.g | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 250 | m | € 48,42 quarantotto/42 |
| B.14.04.h | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 300 | m | € 59,01 cinquantanove/01 |
| B.14.04.i | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 350 | m | € 76,59 settantasei/59 |
| B.14.04.l | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 400 | m | € 84,24 ottantaquattro/24 |
| B.14.04.m | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 450 | m | € 98,43 novantotto/43 |
| B.14.04.n | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN mm 500 | m | € 109,11 centonove/11 |

B.14.05 TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO.

Tubazioni in acciaio saldato per il convogliamento d'acqua conformi alla norma UNI 6363/84 con rivestimento esterno in polietilene triplo strato secondo norme UNI EN 10224 conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, grezze interne.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| B.14.05.a | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 65 | m | € 15,50 quindici/50 |
| B.14.05.b | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 80 | m | € 16,93 sedici/93 |
| B.14.05.c | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 100 | m | € 22,45 ventidue/45 |
| B.14.05.d | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 125 | m | € 26,90 ventisei/90 |
| B.14.05.e | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 150 | m | € 32,94 trentadue/94 |
| B.14.05.f | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO PER CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 200 | m | € 48,88 quarantotto/88 |
| B.14.05.g | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 250 | m | € 52,49 cinquantadue/49 |
| B.14.05.h | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 300 | m | € 62,20 sessantadue/20 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------|
| B.14.05.i | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 350 | m | € 78,49 settantotto/49 |
| B.14.05.l | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 400 | m | € 91,23 novantuno/23 |
| B.14.05.m | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 450 | m | € 107,84 centosette/84 |
| B.14.05.n | TUBAZIONI ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVEST. ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN mm 500 | m | € 119,75 centodiciannove/75 |

B.14.06 MANICOTTI TERMORETRAIBILI

Manicotti termoretrabili per il ripristino delle zone di giunzione per le tubazioni in acciaio saldato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-------------------------------------|------|---------------------------|
| B.14.06.a | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 65 | n | € 6,23 sei/23 |
| B.14.06.b | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 80 | n | € 7,49 sette/49 |
| B.14.06.c | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 100 | n | € 9,07 nove/07 |
| B.14.06.d | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 125 | n | € 10,34 dieci/34 |
| B.14.06.e | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 150 | n | € 11,56 undici/56 |
| B.14.06.f | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 200 | n | € 15,27 quindici/27 |
| B.14.06.g | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 250 | n | € 16,66 sedici/66 |
| B.14.06.h | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 300 | n | € 25,18 venticinque/18 |
| B.14.06.i | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 350 | n | € 25,64 venticinque/64 |
| B.14.06.l | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 400 | n | € 28,50 ventotto/50 |
| B.14.06.m | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 450 | n | € 30,86 trenta/86 |
| B.14.06.n | MANICOTTI TERMORETRAIBILI DN mm 500 | n | € 38,57 trentotto/57 |

B.14.07 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO

Tubazioni in acciaio zincato con rivestimento esterno in polietilene doppio strato estruso a calza conformi alle norme UNI 9099 rinforzato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| B.14.07.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1/2 " | m | € 4,70 quattro/70 |
| B.14.07.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 3/4 " | m | € 5,65 cinque/65 |
| B.14.07.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1 " | m | € 6,15 sei/15 |
| B.14.07.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1 " 1/4 | m | € 7,79 sette/79 |
| B.14.07.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1 " 1/2 | m | € 8,44 otto/44 |
| B.14.07.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 2" | m | € 10,88 dieci/88 |

B.14.08 TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO

Tubazioni in acciaio saldato per il convogliamento d'acqua conformi alle norme UNI EN 10224 con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, secondo norme UNI 9099, rivestimento interno con resina epossidica idonea all'uso alimentare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| B.14.08.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 65 | m | € 17,05 diciassette/05 |
| B.14.08.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 80 | m | € 18,62 diciotto/62 |
| B.14.08.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON | m | € 24,69 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------------------------|
| | RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 100 | | ventiquattro/69 |
| B.14.08.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 125 | m | € 29,59 ventinove/59 |
| B.14.08.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 150 | m | € 36,24 trentasei/24 |
| B.14.08.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 200 | m | € 53,77 cinquantatre/77 |
| B.14.08.g | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 250 | m | € 57,74 cinquantasette/74 |
| B.14.08.h | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 300 | m | € 68,44 sessantotto/44 |
| B.14.08.i | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 350 | m | € 86,34 ottantasei/34 |
| B.14.08.l | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 400 | m | € 100,35 cento/35 |
| B.14.08.m | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 450 | m | € 118,62 centodiciotto/62 |
| B.14.08.n | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE TRIPLO STRATO DN 500 | m | € 131,73 centotrentuno/73 |

B.14.09 TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE

Tubazioni in acciaio saldato per il convogliamento d'acqua conformi alla norma UNI EN 10224 con rivestimento esterno in polietilene triplo strato, rivestimento interno con malta cementizia idonea all'uso alimentare, con giunto a bicchiere dotato di guarnizione e dispositivo antisfilamento, in barre da 6,00 m o da 12,00 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| B.14.09.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 80 PN 16 (barre da 6 m) | m | € 35,85 trentacinque/85 |
| B.14.09.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 80 PN 16 (barre da 12 m) | m | € 27,14 ventisette/14 |
| B.14.09.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 100 PN 40 (barre da 6 m) | m | € 48,15 quarantotto/15 |
| B.14.09.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 100 PN 16 (barre da 12 m) | m | € 37,91 trentasette/91 |
| B.14.09.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 125 PN 16 (barre da 6 m) | m | € 49,76 quarantanove/76 |
| B.14.09.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 125 PN 16 (barre da 12 m) | m | € 38,52 trentotto/52 |
| B.14.09.g | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 125 PN 40 (barre da 6 m) | m | € 65,61 sessantacinque/61 |
| B.14.09.h | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 125 PN 40 (barre da 12 m) | m | € 49,87 quarantanove/87 |
| B.14.09.i | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 200 PN 40 (barre da 6 m) | m | € 89,57 ottantanove/57 |
| B.14.09.l | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 200 PN 40 (barre da 12 m) | m | € 68,36 sessantotto/36 |
| B.14.09.m | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 250 PN 40 (barre da 6 m) | m | € 117,54 centodiciassette/54 |
| B.14.09.n | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 250 PN 40 (barre da 12 m) | m | € 88,35 ottantotto/35 |
| B.14.09.o | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 300 PN 40 (barre da 6 m) | m | € 143,53 centoquarantatre/53 |
| B.14.09.p | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO X CONVOGLIAMENTO ACQUA CON GIUNTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE di diam. DN 300 PN 40 (barre da 12 m) | m | € 107,76 centosette/76 |

B.15 TUBAZIONI CLS

B.15.01 TUBI IN CLS

Tubi in cls vibrocompresso con giunto a mezzo spessore, normale o forato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.15.01.a | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo | m | € 5,78 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------|
| | tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 30 | | cinque/78 |
| B.15.01.b | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO | m | € 7,00 sette/00 |
| B.15.01.c | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 50 | m | € 9,51 nove/51 |
| B.15.01.d | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 60 | m | € 12,78 dodici/78 |
| B.15.01.e | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 80 | m | € 17,79 diciassette/79 |
| B.15.01.f | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 100 | m | € 27,94 ventisette/94 |
| B.15.01.g | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 120 | m | € 52,67 cinquantadue/67 |
| B.15.01.h | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO Canaletta mezzo tubo in calcestruzzo.Del diametro di cm 150 | m | € 101,99 centouno/99 |
| B.15.01.i | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO | m | € 8,88 otto/88 |
| B.15.01.l | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO | m | € 10,03 dieci/03 |
| B.15.01.m | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 300 e spessore mm 46 | m | € 12,89 dodici/89 |
| B.15.01.n | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 400 e spessore mm 52 | m | € 14,46 quattordici/46 |
| B.15.01.o | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 500 e spessore mm 60 | m | € 18,40 diciotto/40 |
| B.15.01.p | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 600 e spessore mm 68 | m | € 24,69 ventiquattro/69 |
| B.15.01.q | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 800 e spessore mm 84 | m | € 39,76 trentanove/76 |
| B.15.01.r | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 1000 e spessore mm 116 | m | € 54,21 cinquantaquattro/21 |
| B.15.01.s | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 1200 e spessore mm 125 | m | € 82,33 ottantadue/33 |
| B.15.01.t | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 1400 e spessore mm 155 | m | € 118,15 centodiciotto/15 |

B.15.02 TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE

Tubi in cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e conformi alle norme UNI EN 1916.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------|
| B.15.02.a | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 30 | m | € 16,22 sedici/22 |
| B.15.02.b | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 40 | m | € 19,17 diciannove/17 |
| B.15.02.c | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 50 | m | € 24,33 ventiquattro/33 |
| B.15.02.d | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 60 | m | € 32,44 trentadue/44 |
| B.15.02.e | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 80 | m | € 48,66 quarantotto/66 |
| B.15.02.f | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 100 | m | € 73,73 settantatre/73 |
| B.15.02.g | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 120 | m | € 110,59 centodieci/59 |
| B.15.02.h | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 140 | m | € 162,20 centosessantadue/20 |

B.15.03 ANELLO DI TENUTA IN GOMMA

Guarnizioni in gomma sintetica del tipo a rotolamento per tubazioni e scatolari, conformi alla norma UNI EN 681-1, da posizionarsi lungo il giunto maschio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| B.15.03.a | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 30 | n | € 2,92 due/92 |
| B.15.03.b | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 40 | n | € 4,18 quattro/18 |
| B.15.03.c | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 50 | n | € 5,04 cinque/04 |

| | | | |
|------------------|---|---|-----------------------------|
| B.15.03.d | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 60 | n | € 6,45 sei/45 |
| B.15.03.e | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 80 | n | € 8,82 otto/82 |
| B.15.03.f | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 100 | n | € 10,32 dieci/32 |
| B.15.03.g | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con diametro interno di cm 120 | n | € 15,05 quindici/05 |
| B.15.03.i | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per scatolari con dimensioni interne 120x100 cm | n | € 21,50 ventuno/50 |
| B.15.03.l | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per scatolari con dimensioni interne 120x100 cm | n | € 31,95 trentuno/95 |
| B.15.03.m | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per scatolari con dimensioni interne 160x100 cm | n | € 30,11 trenta/11 |
| B.15.03.n | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per scatolari con dimensioni interne 200x160 cm | n | € 34,41 trentaquattro/41 |
| B.15.03.o | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per scatolari con dimensioni interne 200x200 cm | n | € 47,31 quarantasette/31 |
| B.15.03.p | ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con DN 140 | n | € 17,20 diciassette/20 |

B.15.04 TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE

Tubi in cls armati vibrocompressi o vibrocentrifugato di sezione circolare e con giunto a bicchiere, conformi alle norme UNI EN 1916, DIN 4035 e calcolati per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------|
| B.15.04.a | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 30 | m | € 36,86 trentasei/86 |
| B.15.04.b | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 40 | m | € 42,76 quarantadue/76 |
| B.15.04.c | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 50 | m | € 47,19 quarantasette/19 |
| B.15.04.d | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 60 | m | € 58,98 cinquantotto/98 |
| B.15.04.e | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 80 | m | € 85,52 ottantacinque/52 |
| B.15.04.f | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 100 | m | € 119,44 centodiciannove/44 |
| B.15.04.g | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 120 | m | € 160,73 centosessanta/73 |
| B.15.04.h | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro interno di cm 140 | m | € 221,18 duecentoventuno/18 |

B.15.05 TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA

Tubazioni in cls armato vibrocompressi o vibrocentrifugato di sezione circolare con base di appoggio piana, calcolati per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018, conformi alle norme DIN 4035 e UNI EN 1916

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| B.15.05.a | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 30 | m | € 39,81 trentanove/81 |
| B.15.05.b | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 40 | m | € 45,71 quarantacinque/71 |
| B.15.05.c | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 50 | m | € 51,61 cinquantuno/61 |
| B.15.05.d | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 60 | m | € 61,93 sessantuno/93 |
| B.15.05.e | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 80 | m | € 88,47 ottantotto/47 |
| B.15.05.f | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 100 | m | € 129,76 centoventinove/76 |
| B.15.05.g | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 120 | m | € 169,57 centosessantanove/57 |
| B.15.05.h | TUBI IN CLS ARMATI CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 140 | m | € 243,30 duecentoquarantatre/30 |

B.15.06 TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA

Tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.15.06.a | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 30 | m | € 20,64 venti/64 |
| B.15.06.b | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 40 | m | € 24,33 ventiquattro/33 |
| B.15.06.c | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 50 | m | € 30,97 trenta/97 |
| B.15.06.d | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 60 | m | € 41,29 quarantuno/29 |
| B.15.06.e | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 80 | m | € 58,98 cinquantotto/98 |
| B.15.06.f | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 100 | m | € 88,47 ottantotto/47 |
| B.15.06.g | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 120 | m | € 132,71 centotrentadue/71 |
| B.15.06.h | TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE E BASE PIANA del diametro interno di cm 140 | m | € 194,64 centonovantaquattro/64 |

B.15.07 TUBAZIONI SCATOLARI

Tubazioni scatolari prefabbricate in C.A. vibrocomprese a sezione rettangolare, disposte orizzontalmente o verticalmente, con incastro a mezzo spessore. I manufatti dovranno essere conformi alle norme UNI EN 14844, e calcolati per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| B.15.07.a | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 100x80 cm | m | € 159,74 centocinquantanove/74 |
| B.15.07.b | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 120x100 cm | m | € 202,75 duecentodue/75 |
| B.15.07.c | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 150x150 cm | m | € 307,20 trecentosette/20 |
| B.15.07.d | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 160x100 cm | m | € 258,05 duecentocinquantotto/05 |
| B.15.07.e | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 200x160 cm | m | € 393,22 trecentonovantatré/22 |
| B.15.07.f | TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne 200x200 cm | m | € 602,11 seicentodue/11 |

B.15.08 RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA

Rivestimento interno di tubazioni e pozzetti in cls con resina epossidica resistente all'abrasione e alle acque reflue

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------|
| B.15.08.a | RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA per tubazioni 300 micron | m ² | € 5,81 cinque/81 |
| B.15.08.b | RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA per tubazioni 600 micron | m ² | € 7,23 sette/23 |
| B.15.08.c | RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA per pozzetti 300 micron | m ² | € 10,50 dieci/50 |
| B.15.08.d | RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA per pozzetti 600 micron | m ² | € 13,76 tredici/76 |

B.16 ORGANI DI MANOVRA

B.16.01 SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 BAR

Fornitura di saracinesche a due bicchieri, compatibili con l'imbicchieramento di tubazioni in PVC, in PEAD ed in ghisa sferoidale compatibile con OD dei materiali plastici.

Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.16.01.a | SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 BAR DN65/OD75 | n | € 219,09 duecentodiciannove/09 |
| B.16.01.b | SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 BAR DN80/OD90 | n | € 248,64 duecentoquarantotto/64 |
| B.16.01.c | SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 | n | € 287,36 |

| | | | |
|-----------|---|---|--------------------------------------|
| | BAR DN100/OD110 | | duecentottantasette/36 |
| B.16.01.d | SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 BAR DN125/OD125 | n | € 384,16 trecentottantaquattro/16 |
| B.16.01.e | SARACINESCA IN GHISA A DUE BICCHIERI CON CUNEO GOMMATO PFA16 BAR DN150/OD160 | n | € 509,50 cinquecentonove/50 |

B.16.02 ACCESSORI PER CONDOTTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.16.02.a | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 300 | n | € 3,57 tre/57 |
| B.16.02.b | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 400 | n | € 4,26 quattro/26 |
| B.16.02.c | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 500 | n | € 5,52 cinque/52 |
| B.16.02.d | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 600 | n | € 6,32 sei/32 |
| B.16.02.e | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 800 | n | € 11,84 undici/84 |
| B.16.02.f | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 1000 | n | € 14,98 quattordici/98 |
| B.16.02.g | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 1200 | n | € 17,32 diciassette/32 |
| B.16.02.h | ACCESSORI PER CONDOTTE di diametro mm 1400 | n | € 18,85 diciotto/85 |

B.16.03 GUARNIZIONI IN NEOPRENE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.16.03.a | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 40 | n | € 0,97 zero/97 |
| B.16.03.b | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 50 | n | € 1,06 uno/06 |
| B.16.03.c | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 65 | n | € 1,18 uno/18 |
| B.16.03.d | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 80 | n | € 1,37 uno/37 |
| B.16.03.e | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 100 | n | € 1,94 uno/94 |
| B.16.03.f | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 125 | n | € 2,04 due/04 |
| B.16.03.g | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 150 | n | € 2,17 due/17 |
| B.16.03.h | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 200 | n | € 2,79 due/79 |
| B.16.03.i | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 250 | n | € 3,38 tre/38 |
| B.16.03.l | GUARNIZIONI IN NEOPRENE di diametro mm 300 | n | € 4,23 quattro/23 |

B.16.04 BULLONI IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.16.04.a | BULLONI IN ACCIAIO INOX 16x90 | n | € 1,63 uno/63 |
| B.16.04.b | BULLONI IN ACCIAIO INOX 16x100 | n | € 1,73 uno/73 |
| B.16.04.c | BULLONI IN ACCIAIO INOX 24x120 | n | € 9,01 nove/01 |

B.16.05 TELO DI RETE ANTIROCCIA

Fornitura di telo di rete antiroccia per protezione condotte interrato, realizzato con polimeri estrusi. I teli dovranno risultare resistenti agli agenti chimici presenti nel terreno, aver resistenza a trazione longitudinale maggiore od uguale a 620 kg/m ed una riduzione di spessore a compressione ($p=10 \text{ kg/cm}^2$) minore od uguale a 30%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| B.16.05.00 | TELO DI RETE ANTIROCCIA | m ² | € 5,55 cinque/55 |

B.16.06 IDRANTE STRADALE

Fornitura di idrante stradale tipo soprassuolo a scarico automatico costruito secondo la normativa UNI 9485 avente le seguenti caratteristiche tecniche: scatola della valvola, in ghisa meccanica di qualità (GG 20 minimo), uscita in ottone, anello di tenuta e madrevite in ottone ad alta resistenza, vitone di manovra in ottone trafilato tornito e rettificato, guarnizione in gomma speciale, assenza completa di premistoppa sostituita da anelli "O-ring" ad alta tenuta, bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810/75 - completo di curva a 90° in ghisa munita di piedino e flangia per il suo collegamento alla tubazione, con o senza dispositivo di sicurezza in caso di rottura accidentale, con chiusura automatica erogazione dell'acqua, peso non inferiore a Kg 95, verniciato rosso con vernici di tipo epossidico o similari nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo. Collaudo di pressione idrostatica ad idrante chiuso 21 Bar, a idrante aperto 24 Bar, in esercizio 16 Bar - H. 850 mm parte soprassuolo H 1000 mm parte sottosuolo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.16.06.a | IDRANTE STRADALE senza dispositivo rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 408,62 quattrocentotto/62 |
| B.16.06.b | IDRANTE STRADALE senza dispositivo rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 459,03 quattrocentocinquantanove/03 |
| B.16.06.c | IDRANTE STRADALE senza dispositivo rottura acc. DN 100mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 487,51 quattrocentottantasette/51 |
| B.16.06.d | IDRANTE STRADALE senza dispositivo rottura acc. DN 100mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 551,45 cinquecentocinquantuno/45 |
| B.16.06.e | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 50mm 2 attacchi UNI 45 | n | € 407,20 quattrocentosette/20 |
| B.16.06.f | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 50mm 2 attacchi UNI 45 motopompa UNI 70 | n | € 453,88 quattrocentocinquantaquattro/88 |
| B.16.06.g | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 70mm 2 attacchi UNI 70 o 2 attacchi UNI 45 | n | € 507,54 cinquecentosette/54 |
| B.16.06.h | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 70mm 2 attacchi UNI 70 motopompa UNI 100 | n | € 574,91 cinquecentosettantaquattro/91 |
| B.16.06.i | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 80mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 511,89 cinquecentoundici/89 |
| B.16.06.l | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 80mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 550,16 cinquecentocinquanta/16 |
| B.16.06.m | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 100mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 591,35 cinquecentonovantuno/35 |
| B.16.06.n | IDRANTE STRADALE con dispositivo rottura acc. DN 100mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 643,40 seicentoquarantatre/40 |

B.16.07 IDRANTE STRADALE MONOTUBO

Fornitura di idrante soprassuolo monotubo, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9845, colonna montante in acciaio zincato a caldo UNI 8863, testata distributrice e scatola con valvola di scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita filettate in ottone, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato esternamente colore rosso RAL 3000, collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiusa 21 bar e a idrante aperto 24 bar.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.16.07.a | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 50 2 sbocchi UNI 45 | n | € 251,17 duecentocinquantuno/17 |
| B.16.07.b | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 50 2 sbocchi UNI 45 attacco motopompa UNI 70 | n | € 289,52 duecentottantanove/52 |
| B.16.07.c | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 65 2 sbocchi UNI 70 o 2 sbocchi UNI 45 | n | € 323,54 trecentoventitre/54 |
| B.16.07.d | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 65 2 sbocchi UNI 70 attacco motopompa UNI 100 | n | € 379,12 trecentosettantanove/12 |
| B.16.07.e | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 80 2 sbocchi UNI 70 | n | € 345,46 trecentoquarantacinque/46 |
| B.16.07.f | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 80 2 sbocchi UNI 70 attacco motopompa UNI 100 | n | € 397,02 trecentonovantasette/02 |
| B.16.07.g | FORNITURA FRANCO CANTIERE DI IDRANTE SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 100 2 sbocchi UNI 70 | n | € 402,18 quattrocentodue/18 |
| B.16.07.h | IDRANTE STRADALE MONOTUBO DN 100 2 sbocchi UNI 70 attacco motopompa UNI 100 | n | € 457,74 quattrocentocinquantesette/74 |

B.16.08 IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO

Fornitura franco cantiere di idrante stradale sottosuolo in ghisa GG 25, attacco a baionetta o filettato UNI, pressione di esercizio 10 bar, scarico automatico di svuotamento antigelo, cappellotto di manovra unificato manovrabile con chiave, anelli di tenuta e perno in ottone, flangia di base UNI EN 1092-1.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.16.08.a | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 50 UNI 45 filettato H=490 mm | n | € 141,93 centoquarantuno/93 |
| B.16.08.b | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 50 UNI 45 baionetta H=490 mm | n | € 141,93 centoquarantuno/93 |
| B.16.08.c | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 65 UNI 70 filettato H=490mm | n | € 187,17 centottantasette/17 |
| B.16.08.d | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 65 UNI 70 baionetta H=490mm | n | € 187,17 centottantasette/17 |
| B.16.08.e | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 80 UNI 70 filettato H=490mm | n | € 194,14 centonovantaquattro/14 |
| B.16.08.f | IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO DN 80 UNI 70 baionetta H=490mm | n | € 193,92 centonovantatre/92 |

B.16.09 SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE

Fornitura franco cantiere di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo.

Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio.

Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico.

Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm.

Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta.

Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0°

/40°C.

Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2.

Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000.

Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074.

Saracinesca fornita ad albero nudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| B.16.09.a | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 40 mm | n | € 115,15 centoquindici/15 |
| B.16.09.b | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 50 mm | n | € 123,81 centoventitre/81 |
| B.16.09.c | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 65 mm | n | € 131,45 centotrentuno/45 |
| B.16.09.d | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 80 mm | n | € 148,77 centoquarantotto/77 |
| B.16.09.e | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 100 mm | n | € 173,23 centosettantatre/23 |
| B.16.09.f | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 125 mm | n | € 233,35 duecentotrentatre/35 |
| B.16.09.g | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm | n | € 262,90 duecentosessantadue/90 |
| B.16.09.h | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE Dn 200 mm | n | € 562,49 cinquecentosessantadue/49 |
| B.16.09.i | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 250 mm | n | € 807,05 ottocentosette/05 |
| B.16.09.l | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO | n | € 1.163,70 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| | CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 300 mm | | millecentosessantatre/70 |
| B.16.09.m | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 350 mm | n | € 1.938,14 millenovecentotrentotto/14 |
| B.16.09.n | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 400 mm | n | € 3.123,24 tremilacentotrenta/24 |

B.16.10 SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE

Fornitura di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo.

Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio.

Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico.

Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm.

Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta.

Temperatura di stoccaggio ammissibile -20°/+70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0°/40°C.

Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259.

Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2.

Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000.

Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074.

Saracinesca fornita ad albero nudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| B.16.10.a | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 40 mm | n | € 122,28 centoventidue/28 |
| B.16.10.b | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 50 mm | n | € 125,85 centoventicinque/85 |
| B.16.10.c | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 65 mm | n | € 136,85 centotrentasei/85 |
| B.16.10.d | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 80 mm | n | € 150,81 centocinquanta/81 |
| B.16.10.e | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 100 mm | n | € 175,98 centosettantacinque/98 |
| B.16.10.f | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 125 mm | n | € 236,82 duecentotrentasei/82 |
| B.16.10.g | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm | n | € 267,18 duecentosessantasette/18 |
| B.16.10.h | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 200 mm | n | € 639,93 seicentotrentanove/93 |
| B.16.10.i | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 250 mm | n | € 876,34 ottocentosettantasei/34 |
| B.16.10.l | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 300 mm | n | € 1.223,82 milleduecentoventitre/82 |

B.16.11 SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO

Fornitura di saracinesca flangiata a corpo piatto a cuneo gommato. PFA 16bar. Corpo e coperchio ghisa sferoidale; rivestimento epoxy spessore minimo 250µm. Connessione corpo- coperchio ad autoclave senza bulloni. Albero in acciaio inox in unico pezzo forgiato e rollato a freddo. Cuneo ghisa sferoidale completamente rivestito in EPDM. Prodotta in stabilimento europeo certificato ISO9001. Conforme a EN1074-1e2 (certificato 3a parte). Collaudo EN12266 ed EN1074, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2, materiali conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.16.11.a | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 40 mm | n | € 103,94 centotre/94 |
| B.16.11.b | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 50 mm | n | € 112,09 centododici/09 |
| B.16.11.c | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 65 mm | n | € 118,20 centodiciotto/20 |
| B.16.11.d | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 80 mm | n | € 134,00 centotrentaquattro/00 |
| B.16.11.e | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 100 mm | n | € 155,40 centocinquantacinque/40 |
| B.16.11.f | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 125 mm | n | € 209,91 duecentonove/91 |
| B.16.11.g | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 150 mm | n | € 236,41 duecentotrentasei/41 |
| B.16.11.h | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 200 mm | n | € 506,44 cinquecentosei/44 |
| B.16.11.i | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 250 mm | n | € 726,55 settecentoventisei/55 |
| B.16.11.l | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 300 mm | n | € 1.047,02 millequarantasette/02 |
| B.16.11.m | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 350 mm | n | € 1.745,55 millesettecentoquarantacinque/55 |
| B.16.11.n | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 400 mm | n | € 2.812,44 duemilaottocentododici/44 |

B.16.12 SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE

Fornitura di saracinesca cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo ovale e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GGG50 con rivestimento epossidico atossico alimentare, cuneo rivestito in elastomero NBR/EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; Flangiata e forata a norma

UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6Mpa).

Saracinesche conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.16.12.a | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 40 mm | n | € 110,05 centodieci/05 |
| B.16.12.b | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 50 mm | n | € 113,62 centotredici/62 |
| B.16.12.c | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 65 mm | n | € 123,30 centoventitre/30 |
| B.16.12.d | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 80 mm | n | € 135,53 centotrentacinque/53 |
| B.16.12.e | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 100 mm | n | € 158,45 centocinquantotto/45 |
| B.16.12.f | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 125 mm | n | € 212,97 duecentododici/97 |
| B.16.12.g | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 150 mm | n | € 240,48 duecentoquaranta/48 |
| B.16.12.h | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 200 mm | n | € 575,74 cinquecentosettantacinque/74 |
| B.16.12.i | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 250 mm | n | € 787,69 settecentottantasette/69 |
| B.16.12.l | SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE DN 300 mm | n | € 1.105,62 millecentocinque/62 |

B.16.13 SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA 25

Fornitura di saracinesca cuneo gommato in ghisa sferoidale, corpo e coperchio e cuneo in ghisa GGG50, rivestimento cuneo e guarnizione corpo e coperchio in elastomero NBR/EPDM, albero, coperchio superiore e volantino in acciaio, madrevite in bronzo; Flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 25 (2,5Mpa).

Saracinesche conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| B.16.13.a | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 40 mm | n | € 242,99 duecentoquarantadue/99 |
| B.16.13.b | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 50 | n | € 279,59 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| | mm | | duecentosettantanove/59 |
| B.16.13.c | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 65 mm | n | € 353,52 trecentocinquante/52 |
| B.16.13.d | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 80 mm | n | € 434,14 quattrocentotrentaquattro/14 |
| B.16.13.e | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 100 mm | n | € 535,59 cinquecentotrentacinque/59 |
| B.16.13.f | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 125 mm | n | € 721,87 settecentoventuno/87 |
| B.16.13.g | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 150 mm | n | € 811,84 ottocentoundici/84 |
| B.16.13.h | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 200 mm | n | € 1.432,38 millequattrocentotrentadue/38 |
| B.16.13.i | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 250 mm | n | € 1.706,69 millesettecentosei/69 |
| B.16.13.l | SARACINESCA IN GHISA A CUNEO GOMMATO E CORPO OVALE PFA25 DN 300 mm | n | € 2.659,92 duemilaseicentocinquantanove/92 |

B.16.14 SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA

Fornitura di saracinesca a tenuta metallica in ghisa grigia a corpo piatto, vite interna a norma UNI 7125, pressione di esercizio 6 bar, corpo e cuneo in ghisa GG25, albero in acciaio inox, madrevite ed anelli di tenuta in ottone, premistoppa in acciaio al carbonio con tenuta a baderna teflonata, flangiata e forata a norme UNI 2277 – PFA 10, pressioni nominali e di prova a norme UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 6 (0,6 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------------|
| B.16.14.a | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 40 mm | n | € 48,98 quarantotto/98 |
| B.16.14.b | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 50 mm | n | € 55,70 cinquantacinque/70 |
| B.16.14.c | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 65 mm | n | € 64,60 sessantaquattro/60 |
| B.16.14.d | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 80 mm | n | € 81,40 ottantuno/40 |
| B.16.14.e | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 100 mm | n | € 101,71 centouno/71 |
| B.16.14.f | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 125 mm | n | € 129,25 centoventinove/25 |
| B.16.14.g | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 150 mm | n | € 167,71 centosessantasette/71 |
| B.16.14.h | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 200 mm | n | € 268,26 duecentosessantotto/26 |
| B.16.14.i | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 250 mm | n | € 399,74 trecentonovantanove/74 |
| B.16.14.l | SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A TENUTA METALLICA DN 300 mm | n | € 587,80 cinquecentottantasette/80 |

B.16.15 SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA10

Fornitura di saracinesca a tenuta metallica in ghisa grigia a corpo ovale, vite interna a norma UNI 7125, pressione di esercizio 6 bar, corpo, cuneo, premistoppa e volantino in ghisa GG25, albero in acciaio inox, madrevite ed anelli di tenuta in ottone, premistoppa in acciaio al carbonio con tenuta a baderna teflonata, flangiata e forata a norme UNI 2277, pressioni nominali e di prova a norme UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 10 (1,0 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.16.15.a | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 40 mm | n | € 53,21 cinquantatre/21 |
| B.16.15.b | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 50 mm | n | € 57,18 cinquantasette/18 |
| B.16.15.c | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 65 mm | n | € 89,31 ottantanove/31 |
| B.16.15.d | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 80 mm | n | € 102,88 centodue/88 |
| B.16.15.e | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 100 mm | n | € 135,68 centotrentacinque/68 |
| B.16.15.f | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 125 mm | n | € 166,89 centosessantasei/89 |
| B.16.15.g | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 150 mm | n | € 245,07 duecentoquarantacinque/07 |
| B.16.15.h | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA | n | € 399,15 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| | 10 DN 200 mm | | trecentonovantanove/15 |
| B.16.15.i | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 250 mm | n | € 577,50 cinquecentosettantasette/50 |
| B.16.15.l | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 10 DN 300 mm | n | € 786,31 settecentottantasei/31 |

B.16.16 SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16

Fornitura di saracinesca a tenuta metallica in ghisa grigia a corpo ovale, vite interna a norma UNI 7125, pressione di esercizio 6 bar, corpo, cuneo, premistoppa e volantino in ghisa GG25, albero in acciaio inox, madrevite ed anelli di tenuta in ottone, premistoppa in acciaio al carbonio con tenuta a baderna teflonata, flangiata e forata a norme UNI 2277, pressioni nominali e di prova a norme UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------------|
| B.16.16.a | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 40 mm | n | € 59,87 cinquantanove/87 |
| B.16.16.b | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 50 mm | n | € 64,20 sessantaquattro/20 |
| B.16.16.c | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 65 mm | n | € 99,00 novantanove/00 |
| B.16.16.d | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 80 mm | n | € 115,99 centoquindici/99 |
| B.16.16.e | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 100 mm | n | € 157,39 centocinquantasette/39 |
| B.16.16.f | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 125 mm | n | € 201,54 duecentouno/54 |
| B.16.16.g | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 150 mm | n | € 275,85 duecentosettantacinque/85 |
| B.16.16.h | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 200 mm | n | € 562,02 cinquecentosessantadue/02 |
| B.16.16.i | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 250 mm | n | € 788,89 settecentottantotto/89 |
| B.16.16.l | SARACINESCA A TENUTA METALLICA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE PFA 16 DN 300 mm | n | € 1.200,02 milleduecento/02 |

B.16.17 VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET

Fornitura di valvola di ritegno a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67. saracinesca a tenuta metallica in ghisa grigia a corpo piatto, vite interna a norma UNI 7125, pressione di esercizio 6 bar, corpo, cuneo, premistoppa e volantino in ghisa GG25, albero in acciaio inox, madrevite ed anelli di tenuta in ottone, premistoppa in acciaio al carbonio con tenuta a baderna teflonata, flangiata e forata a norme UNI 2277, pressioni nominali e di prova a norme UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 10-16 (1,0-1,6 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---------------------------------------|------|--|
| B.16.17.a | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 40 mm | n | € 74,78 settantaquattro/78 |
| B.16.17.b | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 50 mm | n | € 89,88 ottantanove/88 |
| B.16.17.c | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 65 mm | n | € 127,15 centoventisette/15 |
| B.16.17.d | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 80 mm | n | € 145,14 centoquarantacinque/14 |
| B.16.17.e | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 100 mm | n | € 187,69 centottantasette/69 |
| B.16.17.f | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 125 mm | n | € 248,84 duecentoquarantotto/84 |
| B.16.17.g | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 150 mm | n | € 335,15 trecentotrentacinque/15 |
| B.16.17.h | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 200 mm | n | € 548,48 cinquecentoquarantotto/48 |
| B.16.17.i | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 250 mm | n | € 800,49 ottocento/49 |
| B.16.17.l | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 300 mm | n | € 1.469,64 millequattrocentosessantanove/64 |
| B.16.17.m | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 350 mm | n | € 2.335,21 duemilatrecentotrentacinque/21 |
| B.16.17.n | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET DN 400 mm | n | € 3.068,03 |

B.16.18 VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16

Fornitura di valvola a doppia sede equilibrata di regolazione di livello automatica a galleggiante tipo a squadra: corpo, cappello, supporto galleggiante e guida con diaframma in ghisa G20; galleggiante in acciaio inox; dado di bloccaggio, piattelli otturatore, distanziale, giunto, snodo, leve, perni, stelo e sedi di tenuta in acciaio. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.16.18.a | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 25 mm | n | € 536,11 cinquecentotrentasei/11 |
| B.16.18.b | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 32 mm | n | € 571,04 cinquecentosettantuno/04 |
| B.16.18.c | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 40 mm | n | € 574,39 cinquecentosettantaquattro/39 |
| B.16.18.d | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 50 mm | n | € 598,38 cinquecentonovantotto/38 |
| B.16.18.e | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 65 mm | n | € 857,06 ottocentocinquantasette/06 |
| B.16.18.f | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 80 mm | n | € 893,30 ottocentonovantatre/30 |
| B.16.18.g | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 100 mm | n | € 1.143,22 millecentoquarantatre/22 |
| B.16.18.h | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 125 mm | n | € 1.607,58 milleseicentosette/58 |
| B.16.18.i | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 150 mm | n | € 2.145,12 duemilacentoquarantacinque/12 |
| B.16.18.l | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 200 mm | n | € 3.335,14 tremilatrecentotrentacinque/14 |
| B.16.18.m | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 250 mm | n | € 4.644,53 quattromilaseicentoquarantaquattro/53 |
| B.16.18.n | VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA PFA 16 DN 300 mm | n | € 6.663,33 seimilaseicentosessantatre/33 |

B.16.19 VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA

Fornitura di valvola combinata di regolazione di livello automatica a galleggiante tipo a squadra: corpo, cappello e guida in ghisa GGG450; membrana in elastomero atossico conforme alla Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/78, galleggiante in acciaio inox; stelo otturatore, leve,

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.16.19.a | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 40 mm | n | € 1.243,91 milleduecentoquarantatre/91 |
| B.16.19.b | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 50 mm | n | € 1.281,42 milleduecentottantuno/42 |
| B.16.19.c | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 65 mm | n | € 1.509,45 millecinquecentonove/45 |
| B.16.19.d | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 80 mm | n | € 1.771,13 millesettecentosettantuno/13 |
| B.16.19.e | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 100 mm | n | € 1.996,85 millenovecentonovantasei/85 |
| B.16.19.f | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 125 mm | n | € 2.980,25 duemilanovecentottanta/25 |
| B.16.19.g | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 150 mm | n | € 3.301,21 tremilatrecentouno/21 |
| B.16.19.h | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 200 mm | n | € 5.578,94 cinquemilacinquecentosettantotto/94 |
| B.16.19.i | VALVOLA COMBINATA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA DN 250 mm | n | € 6.276,44 seimiladuecentosettantasei/44 |

B.16.20 SFIATO DI DEGASAGGIO

Fornitura di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con galleggiante guidato. Diametri PFA 10-16-25 bar. Flangitura PN 10-16-25.

Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN 1563. Galleggiante, ugello e dado forato in ABS. Guarnizioni in EPDM sostituibili per manutenzione. Viteria in acciaio inox A2. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|------|--------------------------------|
| B.16.20.a | SFIATO DI DEGASAGGIO ¾ | n | € 77,44 settantasette/44 |
| B.16.20.b | SFIATO DI DEGASAGGIO 1" | n | € 82,54 ottantadue/54 |
| B.16.20.c | SFIATO DI DEGASAGGIO DN 40-50-65 mm | n | € 108,01 centotto/01 |
| B.16.20.d | SFIATO DI DEGASAGGIO DN 80 mm | n | € 139,60 centotrentanove/60 |
| B.16.20.e | SFIATO DI DEGASAGGIO DN 100 mm | n | € 139,60 centotrentanove/60 |

B.16.21 SFIATO A DOPPIA FUNZIONE

Fornitura di sfiato automatico a doppia funzione per lo svuotamento o il riempimento della condotta con galleggiante guidato. PFA 10-16-25 bar. Flangiatura PN 10-16-25.

Corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563. Coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2. Galleggiante, guide-galleggiante, anello guide e sede guarnizione in ABS. Viteria di fissaggio in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM sostituibile per manutenzione.

Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Il flusso d'aria minimo che lo sfiato deve garantire alla pressione di 0,2bar, non deve essere inferiore a 1000 m3/h per DN fino a 65mm, e 2000 m3/h per DN superiori.

Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° / 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° / 40°C. Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|-------------------------------|
| B.16.21.a | SFIATO A DOPPIA FUNZIONE DN 40 mm | n | € 136,55 centotrentasei/55 |
| B.16.21.b | SFIATO A DOPPIA FUNZIONE DN 50 mm | n | € 136,55 centotrentasei/55 |
| B.16.21.c | SFIATO A DOPPIA FUNZIONE DN 65 mm | n | € 136,55 centotrentasei/55 |
| B.16.21.d | SFIATO A DOPPIA FUNZIONE DN 80 mm | n | € 208,90 duecentotto/90 |
| B.16.21.e | SFIATO A DOPPIA FUNZIONE DN 100 mm | h | € 305,70 trecentocinque/70 |

B.16.22 SFIATO A TRIPLA FUNZIONE

Fornitura di sfiato automatico a tripla funzione per il degasaggio e lo svuotamento o il riempimento della condotta con due galleggianti guidati. PFA 10-16-25 bar. Flangiatura PN 10-16-25. Corpo, coperchio e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15 ISO1563. Coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2. Galleggianti, guide-galleggianti, anello guide e sede guarnizione in ABS. Guarnizione a labbro in EPDM sostituibile per manutenzione. Valvola di sfiato in ottone e sede di tenuta degasaggio in bronzo. Viteria di fissaggio in acciaio inox A2. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Il flusso d'aria minimo che lo sfiato deve garantire alla pressione di 0,2bar, non deve essere inferiore a 1000 m3/h per DN fino a 65mm, 2000 m3/h per DN fino a 80 e 3500 m3/h per DN superiori.

La capacità di degasaggio deve essere almeno di 30 m3/h ad una pressione di esercizio di 16 bar. Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|--|
| B.16.22.a | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 50 mm | n | € 221,12 duecentoventuno/12 |
| B.16.22.b | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 65 mm | n | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |
| B.16.22.c | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 80 mm | n | € 293,47 duecentonovantatre/47 |
| B.16.22.d | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 100 mm | n | € 417,79 quattrocentodiciassette/79 |
| B.16.22.e | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 150 mm | n | € 759,16 settecentocinquantanove/16 |
| B.16.22.f | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 200 mm | n | € 901,82 novecentouno/82 |
| B.16.22.g | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 250 mm | h | € 1.019,00 millediciannove/00 |
| B.16.22.h | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE DN 300 mm | h | € 1.385,84 milletrecentottantacinque/84 |

B.16.23 SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR

Fornitura di sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG 25, galleggianti in lamiera rivestito in gomma atossica e guarnizione in gomma.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.

Attacco flangiato a norme UNI EN 1092-1. Pressione di esercizio PFA 40 (4,0 Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.16.23.a | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 50 mm | n | € 322,00 trecentoventidue/00 |
| B.16.23.b | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 80 mm | n | € 457,76 quattrocentocinquantesette/76 |
| B.16.23.c | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 100 mm | n | € 533,66 cinquecentotrentatre/66 |
| B.16.23.d | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 150 mm | n | € 949,74 novecentoquarantanove/74 |
| B.16.23.e | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 200 mm | n | € 1.330,14 milletrecentotrenta/14 |
| B.16.23.f | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 250 mm | n | € 2.643,94 duemilaseicentoquarantatre/94 |
| B.16.23.g | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 40 BAR DN 300 mm | n | € 3.224,65 tremiladuecentoventiquattro/65 |

B.16.24 SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 64 BAR

Fornitura franco cantiere di sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG 25, galleggianti in lamiera rivestito in gomma atossica e guarnizione in gomma.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato.

Attacco flangiato a norme UNI EN 1092-1. Pressione di esercizio PFA 64 (6,4Mpa).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| B.16.24.a | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 64 BAR DN 50 mm | n | € 356,85 trecentocinquantesei/85 |
| B.16.24.b | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 64 BAR DN 80 mm | n | € 566,24 cinquecentosessantesei/24 |

| | | | |
|-----------|---|---|----------------------------------|
| B.16.24.c | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE PFA 64 BAR DN 100 mm | n | € 686,29 seicentottantasei/29 |
|-----------|---|---|----------------------------------|

B.16.25 SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA

Fornitura di sfiato automatico a tripla funzione tipo Ventex o equivalente con doppio galleggiante per il degasaggio e lo svuotamento/riempimento della condotta e valvola di intercettazione incorporata con otturatore gommato. PFA 10-16-25bar. Flangiatura PN 10-16-25.

Corpo e cappello in ghisa sferoidale GS400-15 ISO1563 completamente rivestiti con polvere epossidica spessore minimo 250 micron. Guarnizione corpo/cappello in EPDM, bulloni in acciaio zincato. Griglia di protezione in acciaio inox A2. Galleggianti in acciaio interamente rivestiti con elastomero. Boccaglio valvola di controllo in ottone. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo minimo forgiato a freddo. La saracinesca di sezionamento deve essere inserita all'interno del corpo stesso dello sfiato e non tramite soluzioni che prevedano un corpo inferiore per non aumentare la dimensione dello sfiato.

Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Rivestimento conforme alla norma EN14901.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.16.25.a | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 50 mm | n | € 572,68 cinquecentosettantadue/68 |
| B.16.25.b | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 65 mm | n | € 572,68 cinquecentosettantadue/68 |
| B.16.25.c | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 80 mm | n | € 762,21 settecentosessantadue/21 |
| B.16.25.d | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 100 mm | n | € 762,21 settecentosessantadue/21 |
| B.16.25.e | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 150 mm | n | € 1.885,15 milleottocentottantacinque/15 |
| B.16.25.f | SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA DN 200 mm | n | € 2.851,16 duemilaottocentocinquantuno/16 |

B.16.26 VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE

Fornitura di Valvola a farfalla biflangiata manuale per il sezionamento dell'acqua con possibilità di flusso in entrambe le direzioni. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 10-16-25 bar. Diametri da DN da 150 a 2000 mm (PN 10-16); da 150 a 1600 mm (PN 25). Flangiatura PN 10-16-25.

Corpo e disco in ghisa sferoidale GS500-7 EN 1563. Sede di tenuta riportata su apposita sede sul corpo in acciaio inox AISI316L fissata per roolatura a freddo senza saldatura sul corpo. Alberi in acciaio inox AISI420B. Boccole in bronzo. Guarnizioni albero di manovra costituite da elemento di tenuta a base di PTFE con O-ring esterno e doppi O-Ring interni oppure da doppi O-ring interni e doppi O-ring esterni.

Disco a doppio eccentrico con guarnizione di tenuta idraulica di tipo completamente automatico in EPDM e ghiera premiguarnizione in acciaio al carbonio con protezione epossidica.

Rivestimento interno ed esterno con verniciatura a polveri epossidiche, spessore minimo 250 micron realizzato con metodo fusion bond. Viteria interna ed esterna in acciaio inox A2. Riduttore a vite senza fine in ghisa dimensionato per la manovra nelle condizioni di massima coppia (più coefficiente di sicurezza). Finecorsa meccanici in apertura/chiusura internamente protetti senza viti di regolazione esterne. Indicatore meccanico di posizione. IP67 minimo. Senso di chiusura orario in versione standard, antiorario su richiesta. Volantino di manovra in acciaio stampato. Piedini di appoggio sia sul lato superiore che inferiore.

Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° / 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° ?/ 40°C. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, EN593 e ISO 10631. Scartamento valvola secondo le norme ISO5752-14 o DIN3202-F4. Flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2.

Le farfalle dovranno essere Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000.

Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, data di fusione, codice prodotto.

Disponibile anche nelle versioni da interrare, motorizzata o predisposta per la motorizzazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--|
| B.16.26.a | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN150 PN10 | n | € 1.129,05 millecentoventinove/05 |
| B.16.26.aa | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN150 PN16 | n | € 1.129,05 millecentoventinove/05 |
| B.16.26.aaa | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN150 PN25 | n | € 1.182,04 millecentottantadue/04 |
| B.16.26.b | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN200 PN10 | n | € 1.268,66 milleduecentosessantotto/66 |
| B.16.26.bb | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN200 PN16 | n | € 1.291,07 milleduecentonovantuno/07 |
| B.16.26.bbb | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN200 PN25 | n | € 1.365,46 milletrecentosessantacinque/46 |
| B.16.26.c | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN250 PN10 | n | € 1.422,52 millequattrocentoventidue/52 |
| B.16.26.cc | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN250 PN16 | n | € 1.439,85 millequattrocentotrentanove/85 |
| B.16.26.ccc | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN250 PN25 | n | € 1.629,38 milleseicentoventinove/38 |
| B.16.26.d | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN300 PN10 | n | € 1.557,03 millecinquecentocinquantesette/03 |
| B.16.26.dd | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN300 PN16 | n | € 1.632,44 milleseicentotrentadue/44 |
| B.16.26.ddd | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN300 PN25 | n | € 1.942,21 mille novecento quarantadue/21 |
| B.16.26.e | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN350 DN10 | n | € 1.948,33 mille novecento quarantotto/33 |
| B.16.26.ee | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN350 PN16 | n | € 2.124,62 duemilacentoventiquattro/62 |
| B.16.26.eee | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN350 PN25 | n | € 2.558,71 duemilacinquecentocinquantesette/71 |
| B.16.26.f | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN400 PN10 | n | € 2.039,02 duemilatrecentanove/02 |
| B.16.26.ff | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN400 PN16 | n | € 2.297,85 duemiladuecentonovantesette/85 |
| B.16.26.fff | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN400 PN25 | n | € 3.152,79 tre milacentocinquantesette/79 |
| B.16.26.g | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN450 PN10 | n | € 2.824,67 duemilaottocentoventiquattro/67 |
| B.16.26.gg | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN450 PN16 | n | € 3.069,23 tre milasessantatré/23 |
| B.16.26.ggg | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN450 PN25 | n | € 4.253,31 quattromiladuecentocinquantesette/31 |
| B.16.26.h | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN500 PN10 | n | € 2.863,39 duemilaottocentosessantatré/39 |
| B.16.26.hh | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN500 PN16 | n | € 3.109,99 tre milacentonove/99 |
| B.16.26.hhh | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN500 PN25 | n | € 4.963,55 quattromilanovecentosessantatré/55 |
| B.16.26.i | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN600 PN10 | n | € 3.554,27 tre milacinquecentocinquantesette/27 |
| B.16.26.ii | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN600 PN16 | n | € 4.725,10 quattromilasettecentoventicinque/10 |
| B.16.26.iii | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN600 PN25 | n | € 6.534,85 seimilacinquecentotrentaquattro/85 |
| B.16.26.l | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN700 PN10 | n | € 5.500,56 cinquemilacinquecento/56 |
| B.16.26.ii | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN700 PN16 | n | € 6.395,24 seimilatrecentonovantacinque/24 |
| B.16.26.iii | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN700 PN25 | n | € 11.720,54 undicimilasettecentoventi/54 |
| B.16.26.m | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN800 PN10 | n | € 7.382,66 |

| | | | |
|-----------------|---|---|--|
| | | | settemilatrecentottantadue/66 |
| B.16.26.mm | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN800 PN16 | n | € 10.332,66 diecimilatrecentotrentadue/66 |
| B.16.26.mm m | VALVOLA A FARFALLA BIFLANGIATA MANUALE DN800 PN25 | n | € 15.418,49 quindicimilaquattrocentodiciotto/49 |

B.16.27 COLLARE DI DERIVAZIONE

Collare di derivazione per tubazioni in ghisa, acciaio e cemento amianto (solamente per impianti esistenti), utilizzabile su condotte acqua per PFA fino a 16 bar. Diametri principali da DN 30 a DN 900 mm, diametri derivati da ½" a 5" (con garanzia di passaggio totale). Costituito da sella in ghisa sferoidale minimo GS400-15 UNI EN1563 avente filettatura GAS femmina UNI ISO228-1 non passante, una o due staffe in acciaio inox A2 in un unico pezzo saldato (con sede sul perno ricavata per imbutitura e saldatura tipo TIG con gas di protezione). Dadi e rondelle in acciaio inox A2, guarnizione di tenuta in EPDM. Verniciatura in resina epossidica atossica di spessore medio 250 micron. Prodotto e collaudato in stabilimento certificato secondo ISO EN9001. Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102). Opzionalmente la staffa può essere rivestita da profilato in gomma.

Dovranno essere inoltre esibiti i certificati di prodotto in conformità alla norma EN545:2010, comprensivi delle prove di prestazione di cui ai paragrafi 5.1.1 e 7 della norma EN 545:2010, in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------------|
| B.16.27.a | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN30 (DE MIN.40-50) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 9,99 nove/99 |
| B.16.27.a1 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 62,95 sessantadue/95 |
| B.16.27.a10 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 5"(2 STAFFE) | n | € 78,20 settantotto/20 |
| B.16.27.a11 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN450 (DE MIN.475-516) DERIVAZIONE 2"(2 STAFFE) | n | € 83,36 ottantatre/36 |
| B.16.27.a12 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN450 (DE MIN.475-516) DERIVAZIONE "1/2 (2 STAFFE) | n | € 83,36 ottantatre/36 |
| B.16.27.a13 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN450 (DE MIN.475-516) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 83,36 ottantatre/36 |
| B.16.27.a14 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN450 (DE MIN.475-516) DERIVAZIONE 4"(2 STAFFE) | n | € 88,81 ottantotto/81 |
| B.16.27.a15 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN450 (DE MIN.475-516) DERIVAZIONE 5"(2 STAFFE) | n | € 88,98 ottantotto/98 |
| B.16.27.a16 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN500 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 2"(2 STAFFE) | n | € 85,60 ottantacinque/60 |
| B.16.27.a17 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN500 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 2"1/2 (2 STAFFE) | n | € 85,60 ottantacinque/60 |
| B.16.27.a18 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN500 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 85,60 ottantacinque/60 |
| B.16.27.a19 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN500 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 4"(2 STAFFE) | n | € 93,09 novantatre/09 |
| B.16.27.a2 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 4"(2 STAFFE) | n | € 71,24 settantuno/24 |
| B.16.27.a20 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN500 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 5"(2 STAFFE) | n | € 94,51 novantaquattro/51 |
| B.16.27.a21 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN600 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 105,66 centocinque/66 |
| B.16.27.a22 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN600 (DE | n | € 105,66 centocinque/66 |

| | | | |
|---------------------------|--|---|---------------------------------|
| | MIN.530-570) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | | |
| B.16.27.a23 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN600 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 105,66 centocinque/66 |
| B.16.27.a24 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN600 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 4"(2 STAFFE) | n | € 230,04 duecentotrenta/04 |
| B.16.27.a25 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN600 (DE MIN.530-570) DERIVAZIONE 5"(2 STAFFE) | n | € 231,37 duecentotrentuno/37 |
| B.16.27.a3 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 5"(2 STAFFE) | n | € 78,20 settantotto/20 |
| B.16.27.a4 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 1 1/4"(2 STAFFE) | n | € 60,99 sessanta/99 |
| B.16.27.a5 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 1" 1/2(2 STAFFE) | n | € 62,37 sessantadue/37 |
| B.16.27.a6 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 2"(2 STAFFE) | n | € 62,77 sessantadue/77 |
| B.16.27.a7 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 64,65 sessantaquattro/65 |
| B.16.27.a8 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 64,65 sessantaquattro/65 |
| B.16.27.a9 | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN400 (DE MIN.425-458) DERIVAZIONE 4" (2 STAFFE) | n | € 86,67 ottantasei/67 |
| B.16.27.aa | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN90 (DE MIN.102-112) DERIVAZIONE 1"(2 STAFFE) | n | € 16,05 sedici/05 |
| B.16.27.aaa | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 27,19 ventisette/19 |
| B.16.27.aaaa | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 23,71 ventitre/71 |
| B.16.27.aaaa a | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 35,67 trentacinque/67 |
| B.16.27.aaaa b | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 25,85 venticinque/85 |
| B.16.27.aaaa c | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 1" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 37,06 trentasette/06 |
| B.16.27.aaaa d | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 2" (1 STAFFE) | n | € 27,11 ventisette/11 |
| B.16.27.aaaa e | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 34,77 trentaquattro/77 |
| B.16.27.aaaa f | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 49,13 quarantanove/13 |
| B.16.27.aaaa g | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 3" (2 STAFFE) | n | € 49,13 quarantanove/13 |
| B.16.27.aaaa h | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 4" (2 STAFFE) | n | € 53,67 cinquantatre/67 |
| B.16.27.aaaa i | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 32,99 trentadue/99 |
| B.16.27.aaaa l | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 44,67 quarantaquattro/67 |
| B.16.27.aaaa | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, | n | € 34,33 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------------|
| m | GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1 STAFFE) | | trentaquattro/33 |
| B.16.27.aaaa n | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 1" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 46,46 quarantasei/46 |
| B.16.27.aaaa o | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 2" (1 STAFFE) | n | € 32,99 trentadue/99 |
| B.16.27.aaaa p | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 44,67 quarantaquattro/67 |
| B.16.27.aaaa q | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 57,59 cinquantasette/59 |
| B.16.27.aaaa r | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 3"(2 STAFFE) | n | € 57,59 cinquantasette/59 |
| B.16.27.aaaa s | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN300 (DE MIN.332-344) DERIVAZIONE 4" (2 STAFFE) | n | € 64,01 sessantaquattro/01 |
| B.16.27.aaaa t | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 49,39 quarantanove/39 |
| B.16.27.aaaa u | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN3500 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 1" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 51,36 cinquantuno/36 |
| B.16.27.aaaa v | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 2"(2 STAFFE) | n | € 49,39 quarantanove/39 |
| B.16.27.aaaa z | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN350 (DE MIN.356-384) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 62,94 sessantadue/94 |
| B.16.27.aaab | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 31,12 trentuno/12 |
| B.16.27.aaac | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 2"(1 STAFFE) | n | € 26,13 ventisei/13 |
| B.16.27.aaad | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 32,99 trentadue/99 |
| B.16.27.aaae | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 46,54 quarantasei/54 |
| B.16.27.aaaf | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 3" (2 STAFFE) | n | € 47,61 quarantasette/61 |
| B.16.27.aaag | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 4" (2 STAFFE) | n | € 51,81 cinquantuno/81 |
| B.16.27.aaah | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 3/4 (1 STAFFE) | n | € 23,09 ventitre/09 |
| B.16.27.aaai | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 1" (1 STAFFE) | n | € 23,09 ventitre/09 |
| B.16.27.aaal | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 1" 1/4(1 STAFFE) | n | € 24,61 ventiquattro/61 |
| B.16.27.aaam | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 32,99 trentadue/99 |
| B.16.27.aaan | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1STAFFE) | n | € 25,49 venticinque/49 |
| B.16.27.aaao | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 1" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 34,33 trentaquattro/33 |
| B.16.27.aaap | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 2"(1 STAFFE) | n | € 26,75 ventisei/75 |

| | | | |
|--------------|--|---|----------------------------|
| B.16.27.aaq | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 32,99 trentadue/99 |
| B.16.27.aaar | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 48,02 quarantotto/02 |
| B.16.27.aas | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 3" (2 STAFFE) | n | € 48,86 quarantotto/86 |
| B.16.27.aaat | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN225 (DE MIN.245-260) DERIVAZIONE 4" (2 STAFFE) | n | € 51,81 cinquantuno/81 |
| B.16.27.aaau | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 3/4" (1 STAFFE) | n | € 23,54 ventitre/54 |
| B.16.27.aaav | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 1" (1 STAFFE) | n | € 23,54 ventitre/54 |
| B.16.27.aaaz | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN250 (DE MIN.272-286) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 24,87 ventiquattro/87 |
| B.16.27.aab | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 18,55 diciotto/55 |
| B.16.27.aac | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 19,26 diciannove/26 |
| B.16.27.aad | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 2" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 27,20 ventisette/20 |
| B.16.27.aae | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 37,98 trentasette/98 |
| B.16.27.aaf | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 3" (1 STAFFE) | n | € 26,92 ventisei/92 |
| B.16.27.aag | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 3/4 (2 STAFFE) | n | € 17,57 diciassette/57 |
| B.16.27.aah | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 3/4 (2 STAFFE) | n | € 19,43 diciannove/43 |
| B.16.27.aai | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 1" (1 STAFFE) | n | € 17,57 diciassette/57 |
| B.16.27.aal | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 1" 1/4 (1 STAFFE) | n | € 19,43 diciannove/43 |
| B.16.27.aam | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 27,73 ventisette/73 |
| B.16.27.aan | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 19,43 diciannove/43 |
| B.16.27.aao | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 1" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 27,73 ventisette/73 |
| B.16.27.aap | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 2" (2 STAFFE) | n | € 29,42 ventinove/42 |
| B.16.27.aaq | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 2" (1 STAFFE) | n | € 27,55 ventisette/55 |
| B.16.27.aar | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 2" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 20,24 venti/24 |
| B.16.27.aas | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 2" 1/2 (2 STAFFE) | n | € 38,60 trentotto/60 |
| B.16.27.aat | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE | n | € 29,15 ventinove/15 |

| | | | |
|--------------------|--|---|---------------------------|
| | MIN.190-205) DERIVAZIONE 3" (1 STAFFE) | | |
| B.16.27.aau | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN175 (DE MIN.190-205) DERIVAZIONE 3" (2 STAFFE) | n | € 29,15 ventinove/15 |
| B.16.27.aav | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 3/4 (1 STAFFE) | n | € 22,64 ventidue/64 |
| B.16.27.aaz | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN200 (DE MIN.218-234) DERIVAZIONE 1" (1 STAFFE) | n | € 22,64 ventidue/64 |
| B.16.27.ab | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN90 (DE MIN.102-112) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 17,83 diciassette/83 |
| B.16.27.ac | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN90 (DE MIN.102-112) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 18,55 diciotto/55 |
| B.16.27.ad | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN90 (DE MIN.102-112) DERIVAZIONE 2" | n | € 19,26 diciannove/26 |
| B.16.27.ae | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN100 (DE MIN.112-126) DERIVAZIONE 3/4 | n | € 16,05 sedici/05 |
| B.16.27.af | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN100 (DE MIN.112-126) DERIVAZIONE 1 | n | € 16,05 sedici/05 |
| B.16.27.ag | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN100 (DE MIN.112-126) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 17,83 diciassette/83 |
| B.16.27.ah | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN100 (DE MIN.112-126) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 18,55 diciotto/55 |
| B.16.27.ai | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN100 (DE MIN.112-126) DERIVAZIONE 2 | n | € 18,82 diciotto/82 |
| B.16.27.al | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 3/4 | n | € 16,05 sedici/05 |
| B.16.27.am | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 1 | n | € 16,05 sedici/05 |
| B.16.27.an | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 18,36 diciotto/36 |
| B.16.27.ao | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 19,08 diciannove/08 |
| B.16.27.ap | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 2" | n | € 20,33 venti/33 |
| B.16.27.aq | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 2" 1/2 | n | € 26,75 ventisei/75 |
| B.16.27.ar | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN125 (DE MIN.140-154) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 26,30 ventisei/30 |
| B.16.27.as | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 3/4 | n | € 16,31 sedici/31 |
| B.16.27.at | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 1" | n | € 16,31 sedici/31 |
| B.16.27.au | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 18,64 diciotto/64 |
| B.16.27.av | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 1" 1/4 (2 STAFFE) | n | € 26,13 ventisei/13 |
| B.16.27.az | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN150 (DE MIN.168-184) DERIVAZIONE 1" 1/2 (1 STAFFE) | n | € 19,35 diciannove/35 |
| B.16.27.b | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, | n | € 11,01 |

| | | | |
|-----------|---|---|---------------------------|
| | GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN40 (DE MIN.48-55) DERIVAZIONE 3/4 | | undici/01 |
| B.16.27.c | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN40 (DE MIN.48-55) DERIVAZIONE 1" | n | € 11,01 undici/01 |
| B.16.27.d | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN50 (DE MIN.60-68) DERIVAZIONE 3/4 | n | € 11,59 undici/59 |
| B.16.27.e | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN50 (DE MIN.60-68) DERIVAZIONE 1" | n | € 11,59 undici/59 |
| B.16.27.f | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN50 (DE MIN.60-68) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 14,98 quattordici/98 |
| B.16.27.g | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN50 (DE MIN.60-68) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 15,60 quindici/60 |
| B.16.27.h | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN60 (DE MIN.72-80) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 16,14 sedici/14 |
| B.16.27.i | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN60 (DE MIN.72-80) DERIVAZIONE 1" | n | € 16,76 sedici/76 |
| B.16.27.l | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN60 (DE MIN.72-80) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 16,14 sedici/14 |
| B.16.27.m | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN60 (DE MIN.72-80) DERIVAZIONE 1 1/2" | n | € 16,76 sedici/76 |
| B.16.27.n | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN70 (DE MIN.76-84) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 15,15 quindici/15 |
| B.16.27.o | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN70 (DE MIN.76-84) DERIVAZIONE 1" | n | € 15,15 quindici/15 |
| B.16.27.p | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN70 (DE MIN.76-84) DERIVAZIONE 1" 1/4 | n | € 16,58 sedici/58 |
| B.16.27.q | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN70 (DE MIN.76-84) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 17,21 diciassette/21 |
| B.16.27.r | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN80 (DE MIN.88-104) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 15,69 quindici/69 |
| B.16.27.s | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN80 (DE MIN.88-104) DERIVAZIONE 1" | n | € 15,69 quindici/69 |
| B.16.27.t | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN80 (DE MIN.88-104) DERIVAZIONE 1 1/4" | n | € 17,03 diciassette/03 |
| B.16.27.u | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN80 (DE MIN.88-104) DERIVAZIONE 1" 1/2 | n | € 17,74 diciassette/74 |
| B.16.27.v | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN80 (DE MIN.88-104) DERIVAZIONE 2" | n | € 18,72 diciotto/72 |
| B.16.27.z | COLLARI DI DERIVAZIONE PER ACQUA POTABILE DA TUBAZIONI IN ACCIAIO, GHISA E CEMENTO AMIANTO COLLARE DI DERIVAZIONE DN90 (DE MIN.102-112) DERIVAZIONE 3/4" | n | € 16,05 sedici/05 |

B.16.28 RACCORDERIA PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO

Raccorderia per realizzazione allacciamenti di acquedotto, con derivazione da condotte di qualsiasi tipo e diametro, comprensive di:

- Collare/manicotto di presa, anche in carico, in ghisa sferoidale complete di guarnizioni ed eventuale staffa in acciaio inox;
- valvole di presa e di derivazione, monogiunti ed eventuali curve tipo pesante per pressioni fino a 16 bar e ogni altra raccorderia prevista secondo le disposizioni dell'ente;
- il chiusino telescopico a vite, l'accessorio di manovra completo di tubo protettore,

- ogni altro materiale di consumo necessario per realizzazione dell'allaccio secondo gli schemi costruttivi dell' Ente Gestore;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.16.28.a | RACCORDERIA PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO per allacci da 1" | cad | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |
| B.16.28.b | RACCORDERIA PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO per allacci da 1" 1/4 | cad | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |
| B.16.28.c | RACCORDERIA PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO per allacci da 1" 1/2 | cad | € 295,51 duecentonovantacinque/51 |
| B.16.28.d | RACCORDERIA PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO per allacci da 2" | cad | € 310,80 trecentodieci/80 |

B.17 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

B.17.01 PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA SMALTATE

Piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------|
| B.17.01.00 | PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA SMALTATE | m ² | € 13,45 tredici/45 |

B.17.02 PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA NON SMALTATE

Piastrelle ceramiche di prima scelta, estruse, non smaltate, a sezione omogenea a tutto spessore, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| B.17.02.00 | PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA NON SMALTATE | m ² | € 12,74 dodici/74 |

B.17.03 PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA PRESSATE A SECCO SMALTATE

Piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, pressate a secco, smaltate, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| B.17.03.00 | PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA PRESSATE A SECCO SMALTATE | m ² | € 8,05 otto/05 |

B.17.04 PIASTRELLE IN CERAMICA MONOCOTTURA PRESSATE A SECCO NON SMALTATE

Piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| B.17.04.a | PIASTRELLE DICERAMICA PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale grezza | m ² | € 5,95 cinque/95 |
| B.17.04.b | PIASTRELLE DICERAMICA PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale levigata | m ² | € 24,61 ventiquattro/61 |
| B.17.04.c | PIASTRELLE DICERAMICA PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale strutturata. | m ² | € 7,01 sette/01 |
| B.17.04.d | PIASTRELLE DICERAMICA PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale antiscivolo. | m ² | € 8,25 otto/25 |

B.17.05 BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE

Battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta di altezza circa 80 mm, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.17.05.00 | BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE H 80 MM | m | € 8,66 otto/66 |

B.17.06 BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE NON SMALTATE

Battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, estruse, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.17.06.00 | BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE NON SMALTATE | m | € 7,79 sette/79 |

B.17.07 BATTISCOPA IN PIASTRELLE DI CERAMICA PRESSATE A SECCO SMALTATE

Battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, pressate a secco, smaltate, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.17.07.00 | BATTISCOPA IN PIASTRELLE DI CERAMICA PRESSATE A SECCO SMALTATE | m | € 5,07 cinque/07 |

B.17.08 BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE PRESSATE A SECCO NON SMALTATE

Battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| B.17.08.a | BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale grezza. | m | € 6,13 sei/13 |
| B.17.08.b | BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale grezza e bordo inferiore sguscio. | m | € 11,10 undici/10 |
| B.17.08.c | BATTISCOPA IN PIASTRELLE CERAMICHE PRESSATE A SECCO NON SMALTATE Finitura superficiale levigata. | m | € 19,40 diciannove/40 |

B.17.09 QUADRONI PREFABBRICATI PRESSATI-FINITURA A PAVE'

Quadroni prefabbricati pressati in conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni 50x50x4 e con finitura superficiale a pavè tipo porfido dritto o circolare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| B.17.09.00 | QUADRONI PREFABBRICATI PRESSATI FINITURA A PAVE' | m ² | € 8,41 otto/41 |

B.17.10 QUADRONI PREFABBRICATI PRESSATI – FINITURA IN GHIAINO DI FIUME LAVATO

Quadroni prefabbricati pressati in conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni 50x50x4 e con finitura superficiale in ghiaino di fiume lavato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.17.10.00 | QUADRONI PREFABBRICATI PRESSATI FINITURA IN GHIAINO DI FIUME LAVATO | m ² | € 5,67 cinque/67 |

B.17.11 MATTONELLE O MASSELLI AUTOBLOCCANTI

Mattonelle o masselli autobloccanti prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, rispondenti alla norma UNI 9065, grigi o colorati con ossido di ferro a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|
| B.17.11.00 | MATTONELLE O MASSELLI AUTOBLOCCANTI | m ² | € 13,08 tredici/08 |

B.17.12 PIASTRE GRIGLiate

Piastre grigliate autobloccanti prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni 40-50x60-50x9-12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| B.17.12.00 | PIASTRE GRIGLiate | m ² | € 14,17 quattordici/17 |

B.17.13 SUPPORTI A Pianta CIRCOLARE

Supporti a piantacircolare in materia plastica per supporto quadroni in conglomerato cementizio vibrato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| B.17.13.00 | SUPPORTI A Pianta CIRCOLARE | m ² | € 1,32 uno/32 |

B.17.14 PAVIMENTO IN LEGNO VERNICIATO IN OPERA

Pavimento in legno verniciato in opera, costituito da lamelle a mosaico dello spessore di 8 mm e lunghezza 120-160 mm, prodotto in quadrotti delle dimensioni di circa 320x640 mm supportati da carta forata a rete tessile. Coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996 n° 503.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| B.17.14.a | PAVIMENTO IN LEGNO VERNICIATO IN OPERA rovere prima scelta | m ² | € 27,61 ventisette/61 |
| B.17.14.b | PAVIMENTO IN LEGNO VERNICIATO IN OPERA rovere fiammato | m ² | € 22,25 ventidue/25 |

B.17.15 PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO

Pavimento in legno prefinito comunemente denominato lamparquet, costituito da tavolette senza incastro dello spessore di 10 mm e delle dimensioni di circa 40-60x200x300 mm. Coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996 n° 503

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| B.17.15.a | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO rovere prima scelta | m ² | € 38,70 trentotto/70 |
| B.17.15.b | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO rovere fiammato | m ² | € 34,18 trentaquattro/18 |
| B.17.15.c | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO aformosia prima scelta | m ² | € 69,14 sessantanove/14 |
| B.17.15.d | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO doussiè prima scelta | m ² | € 37,41 trentasette/41 |
| B.17.15.e | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO iroko prima scelta | m ² | € 34,24 trentaquattro/24 |
| B.17.15.f | PAVIMENTO IN LEGNO PREFINITO teak prima scelta | m ² | € 69,14 sessantanove/14 |

B.17.16 PIASTRELLE IN GRES

Fornitura di piastrelle in gres, di dimensioni 12x24x1,3 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| B.17.16.00 | PIASTRELLE IN GRES | n | € 0,54 zero/54 |

B.17.17 PIASTRELLE CERAMICHE IN MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA

Fornitura di piastrelle ceramiche in monocottura di prima scelta , estruse, smaltate, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I, di dimensioni 12x24x1,3 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| B.17.17.00 | PIASTRELLE CERAMICHE IN MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA | m ² | € 19,78 diciannove/78 |

B.17.18 PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO

Piastrelle di gres fine porcellanato con superficie superiore liscia spessore 8-10 mm di prima scelta, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I, di dimensioni:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| B.17.18.a | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 10x10 cm. colori chiari 10x10 cm. colori chiari | m ² | € 14,27 quattordici/27 |
| B.17.18.b | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 10x10 cm. colori forti 10x10 cm. colori forti | m ² | € 15,29 quindici/29 |
| B.17.18.c | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 10x20 cm. colori chiari 10x20 cm. colori chiari | m ² | € 12,02 dodici/02 |
| B.17.18.d | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 10x20 cm. colori forti 10x20 cm. colori forti | m ² | € 13,04 tredici/04 |
| B.17.18.e | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 20x20 cm. colori chiari 20x20 cm. colori chiari | m ² | € 12,02 dodici/02 |
| B.17.18.f | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 20x20 cm. colori forti 20x20 cm. colori forti | m ² | € 13,04 tredici/04 |
| B.17.18.g | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 30x30 cm. colori chiari 30x30 cm. colori chiari | m ² | € 13,91 tredici/91 |
| B.17.18.h | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 30x30 cm. colori forti 30x30 cm. colori forti | m ² | € 14,98 quattordici/98 |
| B.17.18.i | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 40x40 colori forti 40x40 colori forti | m ² | € 17,91 diciassette/91 |
| B.17.18.l | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 30x60 colori forti 30x60 colori forti | m ² | € 26,80 ventisei/80 |
| B.17.18.m | PIASTRELLE DI GRES FINEPIASTRELLE DI GRES FINE 60x60 colori forti 60x60 colori forti | m ² | € 30,57 trenta/57 |

B.17.19 PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA

Piastrelle in monocottura con superficie superiore smaltata spessore 8-10 mm di prima scelta , conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I, di dimensioni:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------|
| B.17.19.a | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 10x20 cm. Tipo ingelivo per esterni | m ² | € 8,05 otto/05 |
| B.17.19.b | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 20x20 cm. Tipo fiammato | m ² | € 8,25 otto/25 |
| B.17.19.c | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 20x20 cm. bianco | m ² | € 9,68 nove/68 |
| B.17.19.d | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 20x20 cm. Tinta unita colorata | m ² | € 13,04 tredici/04 |
| B.17.19.e | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 30x30 cm. Tipo fiammato e granigliati | m ² | € 12,13 dodici/13 |
| B.17.19.f | PIASTRELLE IN MONOCOTTURA CON SUPERFICIE SMALTATA 30x30 cm. Tipo tinte unite | m ² | € 12,74 dodici/74 |

B.17.20 PIASTRELLE IN MAIOLICA CON SUPERFICIE SMALTATA PER RIVESTIMENTI

Piastrelle in maiolica con superficie superiore smaltata per rivestimenti spessore 8-10 mm di prima scelta , conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I, di dimensioni:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| B.17.20.a | PIASTRELLE IN MAIOLICA CON SUPERFICIE | m ² | € 8,36 otto/36 |
| B.17.20.b | PIASTRELLE IN MAIOLICA CON SUPERFICIE SMALTATA PER RIVESTIMENTI 15x15 cm. Colore chiaro e decorato | m ² | € 8,66 otto/66 |
| B.17.20.c | PIASTRELLE IN MAIOLICA CON SUPERFICIE SMALTATA PER RIVESTIMENTI 20x20 cm. Tinte unite | m ² | € 9,07 nove/07 |
| B.17.20.d | PIASTRELLE IN MAIOLICA CON SUPERFICIE SMALTATA PER RIVESTIMENTI 20x20 cm. Decorate | m ² | € 10,29 dieci/29 |

B.17.21 PIASTRELLE IN KLINKER 12x24

Piastrelle in clinker, trafilato per estrusione, per esterni, sezione piena ed omogenea con coda di rondine, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I, di dimensioni:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| B.17.21.a | PIASTRELLE IN KLINKER 12x24 cm, serie grezza | m ² | € 14,16 quattordici/16 |
| B.17.21.b | PIASTRELLE IN KLINKER 12x24 cm, serie smaltata e vetrinata | m ² | € 15,79 quindici/79 |

B.17.22 PIASTRELLE IN KLINKER

Piastrelle in clinker, trafilato per estrusione, per esterni, sezione piena ed omogenea con coda di rondine, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I., di dimensioni:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.17.22.a | PIASTRELLE IN KLINKER 24x24 cm, serie grezza | m ² | € 17,93 diciassette/93 |
| B.17.22.b | PIASTRELLE IN KLINKER 24x24 cm, serie smaltata e vetrinata | m ² | € 21,91 ventuno/91 |
| B.17.22.c | PIASTRELLE IN KLINKER 12x12 cm, serie grezza | m ² | € 17,42 diciassette/42 |
| B.17.22.d | PIASTRELLE IN KLINKER 12x12 cm, serie smaltata e vetrinata | m ² | € 20,89 venti/89 |

B.17.23 LISTELLI IN KLINKER

Listelli in clinker, trafilato per estrusione, per rivestimenti esterni, sezione piena ed omogenea con coda di rondine, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I., nei formati 6x24 cm e 12x24 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------|
| B.17.23.a | LISTELLI IN KLINKER colorato in pasta, serie grezza | m ² | € 13,86 tredici/86 |
| B.17.23.b | LISTELLI IN KLINKER serie smaltata e vetrinata | m ² | € 16,81 sedici/81 |

B.17.24 LISTELLI IN KLINKER 12x12

Listelli in clinker, trafilato per estrusione, per rivestimenti esterni, sezione piena ed omogenea con coda di rondine, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, con grado di resistenza all'usura metodo P.E.I., nei formati:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.17.24.a | LISTELLI IN KLINKER 12x12 cm, quadrotta serie grezza | m ² | € 17,73 diciassette/73 |
| B.17.24.b | LISTELLI IN KLINKER 12x12 cm, serie smaltata e vetrinata | m ² | € 20,58 venti/58 |

B.17.25 PIASTRELLE DI CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA NON SMALTATE

Piastrelle in gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo BIa GL, in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici e distinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 10 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------|
| B.17.25.a | PIASTRELLE DI CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA NON SMALTATE ad effetto cemento, naturale o bocciardato, dimensioni 60 x 60 cm | m ² | € 13,91 tredici/91 |
| B.17.25.b | PIASTRELLE DI CERAMICA MONOCOTTURA DI PRIMA SCELTA NON SMALTATE ad effetto cemento, naturale, dimensioni 30 x 30 cm | m ² | € 13,35 tredici/35 |

B.18 MATERIALI PER PITTORE E VERNICIATORE

B.18.01 DILUENTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------|
| B.18.01.a | DILUENTI acqua ragia vegetale | l | € 3,42 tre/42 |
| B.18.01.b | DILUENTI acqua ragia minerale | l | € 2,15 due/15 |
| B.18.01.c | DILUENTI diluente per sintetici | l | € 2,86 due/86 |
| B.18.01.d | DILUENTI diluente per epossidici | l | € 3,75 tre/75 |
| B.18.01.e | DILUENTI diluente alla nitro | l | € 3,00 tre/00 |

B.18.02 STUCCHI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|----------------------|
| B.18.02.a | STUCCHI Emulsionati in acqua | kg | € 2,05 due/05 |
| B.18.02.b | STUCCHI Sintetici | kg | € 6,48 sei/48 |
| B.18.02.c | STUCCHI Epossidici | kg | € 11,87 undici/87 |
| B.18.02.d | STUCCHI Stucco in polvere cementizio | kg | € 2,52 due/52 |

B.18.03 SOLUZIONE ANTIMUFFA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| B.18.03.00 | SOLUZIONE ANTIMUFFA | l | € 6,73 sei/73 |

B.18.04 CONVERTITORI DI RUGGINE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|---------------------|
| B.18.04.a | CONVERTITORI DI RUGGINE Fosfatanti | l | € 6,12 sei/12 |
| B.18.04.b | CONVERTITORI DI RUGGINE Chelatanti | l | € 10,04 dieci/04 |

B.18.05 SVERNICIATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------|------|---------------------|
| B.18.05.00 | SVERNICIATORE | l | € 5,93 cinque/93 |

B.18.06 TINTA A TEMPERA BIANCA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| B.18.06.00 | TINTA A TEMPERA BIANCA | l | € 1,99 uno/99 |

B.18.07 IDROPITTURE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.18.07.a | IDROPITTURE bianche per interni | l | € 4,09 quattro/09 |
| B.18.07.b | IDROPITTURE bianche acriliche per esterni | l | € 6,33 sei/33 |
| B.18.07.c | IDROPITTURE acriliche colori di cartelle | l | € 6,93 sei/93 |
| B.18.07.d | IDROPITTURE minerale a base di silicato di potassio colori di cartella | l | € 7,54 sette/54 |
| B.18.07.e | IDROPITTURE silossanica colori di cartella | l | € 9,59 nove/59 |

B.18.08 VERNICI ISOLANTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.18.08.a | VERNICI ISOLANTI acriliche all'acqua | l | € 4,01 quattro/01 |
| B.18.08.b | VERNICI ISOLANTI a solvente | l | € 5,38 cinque/38 |
| B.18.08.c | VERNICI ISOLANTI fissativo a base di silicati di potassio trasparente | l | € 5,23 cinque/23 |
| B.18.08.d | VERNICI ISOLANTI fissativo a base silossanico | l | € 5,23 cinque/23 |

B.18.09 RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.18.09.a | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO bucciato per interni | l | € 4,71 quattro/71 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------|
| B.18.09.b | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO acrilico per esterni | I | € 5,70 cinque/70 |
|------------------|---|---|---------------------|

B.18.10 RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO

Rivestimento plastico continuo granulato a base di resine sintetiche in emulsione, pigmenti e quarzi, nelle tinte chiare di cartella

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.18.10.a | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO con granulometria 1,2 mm | I | € 3,01 tre/01 |
| B.18.10.b | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO con granulometria 1,8/2,0 mm | I | € 3,01 tre/01 |
| B.18.10.c | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO con granulometria 2,8/3,0 mm | I | € 3,01 tre/01 |

B.18.11 RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO

Rivestimento plastico continuo granulato a base di resine sintetiche in emulsione nelle miscele e granulometria esistenti in cartella

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| B.18.11.a | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO con graniglia di marmo naturale | I | € 2,64 due/64 |
| B.18.11.b | RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO con graniglia ceramizzata | I | € 3,09 tre/09 |

B.18.12 PITTURA A SOLVENTE TIPO PLIOLITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.18.12.a | PITTURA A SOLVENTE TIPO PLIOLITE bianca | I | € 7,87 sette/87 |
| B.18.12.b | PITTURA A SOLVENTE TIPO PLIOLITE colori base correnti | I | € 10,61 dieci/61 |

B.18.13 PITTURA OPACA BIANCA TIPO CEMENTITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|------|---------------------|
| B.18.13.00 | PITTURA OPACA BIANCA TIPO CEMENTITE | I | € 6,23 sei/23 |

B.18.14 PITTURA SINTETICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| B.18.14.a | PITTURA SINTETICA Bianca smalto | I | € 7,83 sette/83 |
| B.18.14.b | PITTURA SINTETICA Colori di base correnti | I | € 10,61 dieci/61 |

B.18.15 PITTURE SINTETICHE ALCHIDICHE INTERMEDIE E DI FINITURA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-----------------------|
| B.18.15.a | PITTURE SINTETICHE ALCHIDICHE INTERMEDIE E DI FINITURA bianca a smalto lucido | I | € 11,90 undici/90 |
| B.18.15.b | PITTURE SINTETICHE ALCHIDICHE INTERMEDIE E DI FINITURA bianca a smalto satinato | I | € 11,06 undici/06 |
| B.18.15.c | PITTURE SINTETICHE ALCHIDICHE INTERMEDIE E DI FINITURA colori di base correnti lucidi e satinati | I | € 13,01 tredici/01 |

B.18.16 PITTURE POLIURETANICHE A DUE COMPONENTI INTERMEDIE E DI FINITURA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------|
| B.18.16.a | PITTURE POLIURETANICHE A DUE COMPONENTI INTERMEDIE E DI FINITURA bianche non ingiallenti | I | € 13,20 tredici/20 |
| B.18.16.b | PITTURE POLIURETANICHE A DUE COMPONENTI INTERMEDIE E DI FINITURA colori correnti non ingiallenti | I | € 15,17 quindici/17 |

B.18.17 PITTURE EPOSSIDICHE SENZA SOLVENTI DUE COMPONENTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.18.17.a | PITTURE EPOSSIDICHE SENZA SOLVENTI DUE COMPONENTI di fondo | l | € 12,64 dodici/64 |
| B.18.17.b | PITTURE EPOSSIDICHE SENZA SOLVENTI DUE COMPONENTI di finitura | l | € 11,06 undici/06 |

B.18.18 VERNICI IDROREPELLENTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.18.18.a | VERNICI IDROREPELLENTI siliconica a solvente | l | € 6,52 sei/52 |
| B.18.18.b | VERNICI IDROREPELLENTI polisilossani a solvente | l | € 6,82 sei/82 |
| B.18.18.c | VERNICI IDROREPELLENTI composti organometallici | l | € 7,75 sette/75 |
| B.18.18.d | VERNICI IDROREPELLENTI acriliche a solvente | l | € 11,81 undici/81 |

B.18.19 PITTURA IGNIFUGA INTUMESCENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.18.19.00 | PITTURA IGNIFUGA INTUMESCENTE di colore bianco e certificata | kg | € 16,81 sedici/81 |

B.18.20 PITTURA AL CLOROCAUCCIU' BIANCHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| B.18.20.00 | PITTURA AL CLOROCAUCCIU' BIANCHE | l | € 9,17 nove/17 |

B.18.21 PITTURA ZINCANTE INORGANICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|----------------------|
| B.18.21.00 | PITTURA ZINCANTE INORGANICA | l | € 11,72 undici/72 |

B.18.22 PITTURA EPOSSICATrame

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|---------------------|
| B.18.22.00 | PITTURA EPOSSICATrame | l | € 5,31 cinque/31 |

B.18.23 PITTURA BITUMINOSA A SOLVENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.18.23.00 | PITTURA BITUMINOSA A SOLVENTE | l | € 2,93 due/93 |

B.18.24 IDROPITTURA AI SILICATI DI POTASSIO FOTOCATALITICO

Idropittura ai silicati di potassio fotocatalitica per decorazione e protezione di superfici esterne, ad alta adesione, alta traspirabilità. Avente finitura finale ed ombreggiante riproducente un effetto anticato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.18.24.a | IDROPITTURA AI SILICATI DI POTASSIO FOTOCATALITICO Primer | l | € 7,44 sette/44 |
| B.18.24.b | IDROPITTURA AI SILICATI DI POTASSIO FOTOCATALITICO Colore bianco | l | € 14,06 quattordici/06 |

B.18.25 IDROPITTURA SILOSSANICA FOTOCATALITICA

Idropittura silossanica fotocatalitica per decorazione e protezione di superfici esterne ed interne, ad elevata permeabilità al vapore, idrorepellente ed ad elevata adesione su tutti i tipi di supporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.18.25.a | IDROPITTURA SILOSSANICA FOTOCATALITICA Primer | l | € 9,27 nove/27 |
| B.18.25.b | IDROPITTURA SILOSSANICA FOTOCATALITICA Colore bianco | l | € 16,30 sedici/30 |

B.18.26 IDROPITTURA VINIL-VERSATICA FOTOCATALITICA PER INTERNI

Idropittura vinil-versatica foto catalitica lavabile adatta per superfici interne per edilizia sia civile che industriale: Particolarmente indicata per intonaci civili, cementi preconfezionati e vecchie pitture sintetiche traspiranti, purchè non sfarinanti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.18.26.a | DROPITTURA VINIL-VERSATICA FOTOCATALITICA PER INTERNI primer | l | € 6,01 sei/01 |
| B.18.26.b | DROPITTURA VINIL-VERSATICA FOTOCATALITICA PER INTERNI colore bianco | l | € 8,66 otto/66 |

B.18.27 SMALTO FOTOCATALITICO SUPERLAVABILE

Smalto foto catalitico superlavabile all'acqua per superfici interne e zoccolature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| B.18.27.a | SMALTO FOTOCATALITICO SUPERLAVABILE Primer | l | € 6,01 sei/01 |
| B.18.27.b | SMALTO FOTOCATALITICO SUPERLAVABILE Colore bianco | l | € 19,97 diciannove/97 |

B.18.28 IDROPITTURA TRASPIRANTE FOTOCATALITICA PER INTERNI

Idropittura traspirante foto catalitica murale altamente traspirante e coprente per bagni, cucine e locali umidi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.18.28.a | IDROPITTURA TRASPIRANTE FOTOCATALITICA PER INTERNI Primer | l | € 6,01 sei/01 |
| B.18.28.b | IDROPITTURA TRASPIRANTE FOTOCATALITICA PER INTERNI Colore bianco | l | € 5,40 cinque/40 |

B.18.29 SOLUZIONE TRASPARENTE PER TRATTAMENTO FOTOCATALITICO

Soluzione fotocatalitica a base di biossido di Titanio in formulazione PPS e silice come trattamento di supporti minerali inclusi i trattamenti direstauro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.18.29.00 | SOLUZIONE TRASPARENTE PER TRATTAMENTO FOTOCATALITICO | l | € 12,23 dodici/23 |

B.18.30 SOLUZIONE TRASLUCIDA PER TRATTAMENTO FOTOCATALITICO

Soluzione fotocatalitica a base di biossido di Titanio in formulazione PPS e silice come trattamento di supporti minerali inclusi i trattamenti direstauro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.18.30.00 | SOLUZIONE TRASLUCIDA PER TRATTAMENTO FOTOCATALITICO | l | € 12,23 dodici/23 |

B.18.31 SOLUZIONE IGENIZZANTE PER LAVAGGI INDUSTRIALI

Soluzione fotocatalitica a base di biossido di Titanio in formulazione PPS e silice come trattamento di supporti minerali inclusi i trattamenti di restauro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.18.31.00 | SOLUZIONE IGENIZZANTE PER LAVAGGI INDUSTRIALI | l | € 3,06 tre/06 |

B.18.32 PITTURA CEMENTIZIA FOTOCATALITICA

Premiscelato in polvere utilizzato come rivestimento verticale a spessore (0.5 mm) già pigmentato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.18.32.00 | PITTURA CEMENTIZIA FOTOCATALITICA | kg | € 2,04 due/04 |

B.18.33 CICLO TRASPARENTE INTUMESCENTE PER STRUTTURE IN LEGNO

Ciclo intumescente trasparente per strutture in legno grezzo o impregnato, costituito fa fondo all'acqua e da finitura a solvente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.18.33.a | CICLO TRASPARENTE INTUMESCENTE PER STRUTTURE IN LEGNO fondo all'acqua | kg | € 20,38 venti/38 |
| B.18.33.b | CICLO TRASPARENTE INTUMESCENTE PER STRUTTURE IN LEGNO finitura a solvente | kg | € 16,81 sedici/81 |

B.19 MATERIALI VARI**B.19.01 RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM**

Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 30 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| B.19.01.00 | RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM | m ² | € 16,19 sedici/19 |

B.19.02 RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 66x66 MM

Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.19.02.00 | RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 66x66 MM | m ² | € 9,64 nove/64 |

B.19.03 RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 99x99 MM

Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.19.03.00 | RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 99x99 MM | m ² | € 7,18 sette/18 |

B.19.04 CONNETTORI IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO PER MURATURE FINO A 30 CM

Connettori ad "L" in F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, da applicarsi su pareti o volte e solidarizzati tramite ancorante chimico; comprensivi degli elementi d'angolo in F.R.P, escluso solo il perforo e l'ancorante chimico per pareti o volte di spessore fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.19.04.00 | CONNETTORI IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO, PER MURATURE FINO A 30 cm DI SPESSORE | cad | € 1,07 uno/07 |

B.19.05 CONNETTORI IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO PER MURATURE FINO A 60 CM

Connettori ad "L" in F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, da applicarsi su pareti o volte e solidarizzati tramite ancorante chimico; comprensivi degli elementi d'angolo in F.R.P, escluso solo il perforo e l'ancorante chimico per pareti o volte di spessore fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.19.05.00 | CONNETTORI IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO, PER MURATURE FINO A 60 cm DI SPESSORE | cad | € 1,83 uno/83 |

B.19.06 ANCORANTE IN RESINA VINILESTERE AD ALTISSIMA RESISTENZA

Ancorante ad adesione ad altissima resistenza a base di resina vinilestere epossiacrilato, senza stirene, in cartuccia bicomponente, specifico per fissaggio di ferri o connettori in F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per ancoraggi anche in ambienti umidi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.19.06.00 | ANCORANTE IN RESINA VINILESTERE AD ALTISSIMA RESISTENZA | l | € 22,30 ventidue/30 |

B.19.07 ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE

Isolatore sismico a pendolo scorrevole rispondente alla norma UNI EN 15129-2009 costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316. Elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato. Dimensionamento dei raggi di curvatura e valori dei coefficienti d'attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi della azionedinamica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.19.07.a | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 1500 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 1.185,10 millecentottantacinque/10 |
| B.19.07.b | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 2000 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 1.349,16 milletrecentoquarantanove/16 |
| B.19.07.c | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 2500 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 1.552,96 millecinquecentocinquantadue/96 |
| B.19.07.d | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 3000 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 1.638,04 milleseicentotrentotto/04 |
| B.19.07.e | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 4000 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 1.995,20 millenovecentonovantacinque/20 |
| B.19.07.f | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE portata verticale massima allo stato limite ultimo oltre 4000 KN e scorrimento fino a +/- 150 mm | cad | € 2.496,55 duemilaquattrocentonovantasei/55 |

B.19.08 MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE

Malta cementizia, monocomponente, polimero modificata, tixotropica, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente, da utilizzare per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.19.08.a | MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE per interventi con spessore da 5 a 50 mm in strato unico, da applicare a spruzzo o a cazzuola. | kg | € 1,12 uno/12 |
| B.19.08.b | MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE per rasature in interventi a spessore da 1 a 3 mm, da applicare a spruzzo o a mano | kg | € 1,43 uno/43 |
| B.19.08.c | MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE per interventi a spessore da 10 a 200 mm in strato unico, da applicare per collaggio | kg | € 1,07 uno/07 |

B.19.09 MALTA PREMISCELATA A PRESA E INDURIMENTO RAPIDI CON SPECIALE LEGANTE POZZOLANICO

Malta premiscelata a presa ed indurimento rapidi con speciale legante pozzolanico, da utilizzare per il ripristino strutturale di elementi in cemento armato per spessori da 1 a 5 cm, da applicare per collaggio con temperature fino a -5 C°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.19.09.00 | MALTA PREMISCELATA A PRESA E INDURIMENTO RAPIDI CON SPECIALE LEGANTE POZZOLANICO | kg | € 1,43 uno/43 |

B.19.10 MALTA PREMISCELATA A PRESA E INDURIMENTO RAPIDI CON SPECIALE LEGANTE POZZOLANICO E FIBRORINFORZATA

Malta premiscelata a presa ed indurimento rapidi con legante pozzolanico, fibrorinforzata con fibre metalliche rigide, ad elevata duttilità, colabile con spessore da 1 a 5 cm, indicata per il ripristino strutturale di elementi in cemento armato con temperature fino a -5 C°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.19.10.00 | MALTA PREMISCELATA A PRESA E INDURIMENTO RAPIDI CON LEGANTE POZZOLANICO | kg | € 1,73 uno/73 |
| B.19.10.a | MALTA PREMISCELATA A PRESA E INDURIMENTO RAPIDI CON LEGANTE POZZOLANICO monocomponente | kg | € 7,13 sette/13 |

B.19.11 MALTA PREMISCELATA CON PRESA E INDURIMENTO RAPIDI

Malta premiscelata a presa ed indurimento rapidi con legante Malta cementizia a reattività pozzolanica ad elevata duttilità, classe R2 (UNI EN 1504-3), per rinforzo strutturale armato di supporti in muratura e per rasature di superfici in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.19.11.a | MALTA PREMISCELATA A PRESA ED INDURIMENTO RAPIDI CON LEGANTE | kg | € 0,71 |

| | | | |
|------------------|---|----|------------------|
| | monocomponente | | zero/71 |
| B.19.11.b | MALTA PREMISCELATA A PRESA ED INDURIMENTO RAPIDI CON LEGANTE bicomponente | kg | € 1,12 uno/12 |

B.19.12 MALTA BICOMPONENTE ADESIVA ARMATA

Malta bicomponente adesiva armata con microfibre artificiali, con basso modulo elastico per protezione ferri di armatura e riparazione o riporti in spessore, con consumo medio di circa 2,2 kg/m² per mm di spessore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.19.12.00 | MALTA BICOMPONENTE ADESIVA ARMATA MICROFIBRE ARTIFICIALI | kg | € 1,12 uno/12 |

B.19.13 MALTA MONOCOMPONENTE COLABILE SPECIFICA PER ANCORAGGI DI STRUTTURE METALLICHE

Malta monocomponente colabile specifica per ancoraggi di strutture metalliche nel calcestruzzo, riempimenti di cavità e giunzioni di elementi strutturali tramite colatura o iniezione, ad elevata resistenza in tempi brevi, miscelabile con acqua, con consumo medio di 2 kg/dm³

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.19.13.00 | MALTA MONOCOMPONENTE COLABILE SPECIFICA PER ANCORAGGI DI STRUTTURE METALLICHE | kg | € 0,71 zero/71 |

B.19.14 MALTA POZZOLANICA FIBRORINFORZATA A BASE DI CALCE IDRAULICA NATURALE

Malta pozzolanica fibrorinforzata a base di Calce Idraulica Naturale ad elevata flessibilità e adesione, utilizzata per regolarizzare e consolidare murature e volte in mattoni in abbinamento a reti in fibra di vetro o carbonio e matrici a base acqua.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.19.14.00 | MALTA POZZOLANICA FIBRORINFORZATA A BASE DI CALCE IDRAULICA NATURALE | kg | € 1,12 uno/12 |

B.19.15 MALTA PREMISCELATA BICOMPONENTE AD ELEVATA DUTTILITA'

Malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità, a base di calce idraulica (NHL) ed eco- pozzolana, di colore chiaro, per rinforzo strutturale armato di supporti in muratura, con consumo medio di 1,9 kg/mq per mm di spessore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.19.15.00 | MALTA PREMISCELATA BICOMPONENTE AD ELEVATA DUTTILITA' | kg | € 1,12 uno/12 |

B.19.16 TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO

Tessuto in fibra di carbonio ad alto modulo (HM) o ad alta tenacità (HT) per rinforzi strutturali o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo o in muratura:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------------|
| B.19.16.a | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alta tenacità (HT) da 300 gr/mq | m ² | € 83,56 ottantatre/56 |
| B.19.16.b | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alta tenacità (HT) da 400 gr/mq | m ² | € 112,09 centododici/09 |
| B.19.16.c | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alto modulo (HT) da 300 gr/mq | m ² | € 132,47 centotrentadue/47 |
| B.19.16.d | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alto modulo (HT) da 400 gr/mq | m ² | € 173,23 centosettantatre/23 |
| B.19.16.e | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alta tenacità (HT) da 200/250 gr/mq | m ² | € 76,43 settantasei/43 |
| B.19.16.f | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alta tenacità (HT) da 350/400 gr/mq | m ² | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| B.19.16.g | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale ad alta tenacità (HT) da 380/400 gr/mq | m ² | € 131,45 centotrentuno/45 |
| B.19.16.h | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA | m ² | € 48,91 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| | TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale da 160 gr/mq con aggiunta di 60 gr/mq di vetro AR in trama | | quarantotto/91 |
| B.19.16.i | TESSUTO IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTO MODULO (HM) O AD ALTA TENACITA' (HT) tessuto di carbonio unidirezionale da 300 gr/mq con aggiunta di 60 gr/mq di vetro AR in trama | m ² | € 83,56 ottantatre/56 |

B.19.17 TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRE DI ACCIAIO AD ALTISSIMA RESISTENZA

Tessuto unidirezionale in fibre di acciaio ad altissima resistenza per rinforzi strutturali in abbinamento con calci naturali e/o strutturali e con adesivi epossidici. Rotoli di altezza 30 cm:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.19.17.a | TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRE DI ACCIAIO AD ALTISSIMA RESISTENZA peso 670 gr/mq circa | m | € 16,30 sedici/30 |
| B.19.17.b | TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRE DI ACCIAIO AD ALTISSIMA RESISTENZA peso 2100 gr/mq circa | m | € 25,17 venticinque/17 |
| B.19.17.c | TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRE DI ACCIAIO AD ALTISSIMA RESISTENZA peso 3300 gr/mq circa | m | € 32,61 trentadue/61 |

B.19.18 BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE

Barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 ad elevate prestazioni meccaniche:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.19.18.a | BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE diametro 6 mm, per la stilatura armata dei giunti | m | € 14,27 quattordici/27 |
| B.19.18.b | BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE diametro 10 mm, per cuciture a secco di elementi strutturali lunghezza 200 mm | m | € 5,71 cinque/71 |
| B.19.18.c | BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE diametro 10 mm, per cuciture a secco di elementi strutturali lunghezza 400 mm | m | € 10,60 dieci/60 |
| B.19.18.d | BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE diametro 10 mm, per cuciture a secco di elementi strutturali lunghezza 600 mm | m | € 16,30 sedici/30 |
| B.19.18.e | BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 AD ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE diametro 10 mm, per cuciture a secco di elementi strutturali lunghezza 800 mm | m | € 21,40 ventuno/40 |

B.19.19 RETE IN FIBRA DI VETRO A.R. ALCALI

Rete in fibra di vetro A.R. alcali resistente, per il rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo e in muratura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| B.19.19.a | RETE IN FIBRA DI VETRO A.R. ALCALI RESISTENTE tessuto in fibra di vetro unidirezionale da 250/300 gr/mq | m ² | € 24,46 ventiquattro/46 |
| B.19.19.b | RETE IN FIBRA DI VETRO A.R. ALCALI RESISTENTE tessuto in fibra di vetro unidirezionale da 220/225 gr/mq | m ² | € 30,57 trenta/57 |

B.19.20 RETE IN FIBRA DI BASALTO

Rete in fibra di basalto da 250 gr/mq per il rinforzo strutturale di strutture in mattoni, pietra e calcestruzzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| B.19.20.00 | RETE IN FIBRA DI BASALTO DA 250 GR/MQ | m ² | € 32,61 trentadue/61 |

B.19.21 CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI CARBONIO

Cavo costituito da una treccia in fibra aramidica con anima in fibra di carbonio da impregnare in opera con resina epossidica bicomponente per realizzare ancoraggi nei casi di riparazione, rinforzo e adeguamento statico di strutture in cemento armato, murature e tufo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| B.19.21.a | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DICAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI Ø 8 mm Ø 8 mm | m | € 20,38 venti/38 |
| B.19.21.b | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DICAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI Ø 10 mm Ø 10 mm | m | € 24,46 ventiquattro/46 |
| B.19.21.c | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DICAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI | m | € 26,49 ventisei/49 |

| |
|-----------------|
| ø 12 mm ø 12 mm |
|-----------------|

B.19.22 CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI VETRO

Cavo costituito da una treccia in fibra aramidica con anima in fibra di vetro da impregnare in opera con resina epossidica bicomponente per realizzare ancoraggi nei casi di riparazione, rinforzo e adeguamento statico di strutture in cemento armato, murature e tufo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.19.22.a | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI VETRO ø 8 mm | m | € 10,19 dieci/19 |
| B.19.22.b | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI VETRO ø 10 mm | m | € 11,21 undici/21 |
| B.19.22.c | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA DI VETRO ø 12 mm | m | € 12,23 dodici/23 |

B.19.23 CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA ARAMIDICA

Cavo costituito da una treccia in fibra aramidica con anima in fibra aramidica da impregnare in opera con resina epossidica bicomponente per realizzare ancoraggi nei casi di riparazione, rinforzo e adeguamento statico di strutture in cemento armato, murature e tufo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.19.23.a | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA ARAMIDICA ø 8mm | m | € 14,27 quattordici/27 |
| B.19.23.b | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA ARAMIDICA ø 10 mm | m | € 16,30 sedici/30 |
| B.19.23.c | CAVO COSTITUITO DA UNA TRECCIA IN FIBRA DI ARAMIDICA CON ANIMA IN FIBRA ARAMIDICA ø 12 mm | m | € 18,34 diciotto/34 |

B.19.24 BARRA PULTRUSA IN FIBRA DI CARBONIO AD ADERENZA MIGLIORATA

Barra pultrusa in fibra di carbonio ad adherenza migliorata per la realizzazione di collegamenti, tiranti, ancoraggi ed iniezioni armate all'interno di strutture in muratura e calcestruzzoarmato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| B.19.24.a | BARRA PULTRUSA IN FIBRA DI CARBONIO AD ADERENZA MIGLIORATA ø 8 mm | m | € 28,53 ventotto/53 |
| B.19.24.b | BARRA PULTRUSA IN FIBRA DI CARBONIO AD ADERENZA MIGLIORATA ø 10 mm | m | € 39,74 trentanove/74 |
| B.19.24.c | BARRA PULTRUSA IN FIBRA DI CARBONIO AD ADERENZA MIGLIORATA ø 12 mm | m | € 43,82 quarantatre/82 |

B.19.25 LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPEGNATA CON RESINA EPOSSIDICA

Lamina pultrusa in fibra di carbonio preimpregnata con resina epossidica per il rinforzo a flessione di strutture in cemento armato e muratura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| B.19.25.a | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 170 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 50 mm | m | € 45,86 quarantacinque/86 |
| B.19.25.b | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 170 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 100 mm | m | € 81,52 ottantuno/52 |
| B.19.25.c | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 170 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 150 mm | m | € 119,22 centodiciannove/22 |
| B.19.25.d | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 250 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 50 mm | m | € 83,56 ottantatre/56 |
| B.19.25.e | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 250 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 100 mm | m | € 161,00 centosessantuno/00 |
| B.19.25.f | LAMINA PULTROSA IN FIBRA DI CARBONIO PREIMPREGNATA CON RESINA EPOSSIDICA con modulo elastico di 250 Gpa, spessore 1,4 mm, contenuto di fibre > 65 % larghezza lamina 150 mm | m | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |

B.19.26 STUCCO EPOSSIDICO BICOMPONENTE DA APPLICARE A SPATOLA

Stucco epossidico bicomponente da applicare a spatola per uniformare la superficie e renderla idonea per la successiva applicazione del rinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| B.19.26.00 | STUCCO EPOSSIDICO BICOMPONENTE DA APPLICARE A SPATOLA | kg | € 13,25 tredici/25 |

B.19.27 PRIMER A BASE DI RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE A BASSA VISCOSITA'

Primer a base di resina epossidica bicomponente a bassa viscosità ed elevate capacità di penetrazione per la preparazione delle superfici che devono essere riparate o rinforzate con tessuti in fibre di carbonio, vetro e aramidica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.19.27.00 | PRIMER A DBASE DI RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE A BASSA VISCOSITA' | kg | € 25,48 venticinque/48 |

B.19.28 RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE CON FUNZIONE ADESIVA E IMPREGNANTE

Resina epossidica bicomponente con funzione adesiva ed impregnante a consistenza tissotropica per l'applicazione di nastri e tessuti dirinforzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.19.28.00 | RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE CON FUNZIONE ADESIVA ED IMPREGNANTE | kg | € 26,49 ventisei/49 |

B.19.29 RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE FORTEMENTE ADDENSANTE

Resina epossidica bicomponente fortemente addensante per l'applicazione di lamine o per inghissaggio di barre in materiale composito

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| B.19.29.00 | RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE FORTEMENTE ADDENSANTE | kg | € 13,25 tredici/25 |

B.19.30 ADESIVO EPOSSIDICO BICOMPONENTE DA APPLICARE A SPATOLA

Adesivo epossidico bicomponente, da applicare a spatola, a consistenza tissotropica per incollaggi strutturali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| B.19.30.00 | ADESIVO EPOSSIDICO BICOMPONENTE DA APPLICARE A SPATOLA | kg | € 13,25 tredici/25 |

B.19.31 RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE FLUIDA PER INIEZIONI DI CALCESTRUZZI LESIONATI

Resina epossidica bicomponente fluida per iniezioni di calcestruzzi lesionati:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.19.31.00 | RESINA EPOSSIDICA BICOMPONENTE FLUIDA PER INIEZIONI DI CALCESTRUZZI LESIONATI | kg | € 26,49 ventisei/49 |

B.19.32 ADESIVO IPN

Adesivo IPN (Interpenetrated Polymer Network), prodotto bicomponente a struttura reticolata interpenetrata a base di polimeri organici solubili in acqua per rinforzi strutturali con materiale composito

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| B.19.32.a | ADESIVO IPN (INTERPENETRATED POLYMER NETWORK) Primer | kg | € 19,87 diciannove/87 |
| B.19.32.b | ADESIVO IPN (INTERPENETRATED POLYMER NETWORK) Impregnante | kg | € 18,34 diciotto/34 |
| B.19.32.c | ADESIVO IPN (INTERPENETRATED POLYMER NETWORK) ADESIVO | kg | € 17,83 diciassette/83 |

B.19.33 PRIMER EPOSSIDICO

Primer epossidico consolidante e di aggrappo, per superfici da trattare con vernici intumescenti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------------|
| B.19.33.00 | PRIMER EPOSSIDICO | kg | € 25,48 venticinque/48 |

B.20 MATERIALI PLASTICI**B.20.01 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125 DIMENSIONI 400x400 mm**

Fornitura di chiusino di ispezione classe B125 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 400x400 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 36 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 305x305 mm, spessore 22 mm;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 3,50.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.20.01.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125, DELLE DIMENSIONI 400x400 mm | cad | € 28,32 ventotto/32 |

B.20.02 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125 DIMENSIONI 500x500 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe B125 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 500x500 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 42 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 402x402 mm, spessore 24 mm;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 6,80.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.20.02.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125, DELLE DIMENSIONI 500x500 mm | cad | € 54,65 cinquantaquattro/65 |

B.20.03 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125 DIMENSIONI 600x600 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe B125 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 600x600 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 44 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 502x502 mm, spessore 26 mm;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 10,50.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.20.03.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125, DELLE DIMENSIONI 600x600 mm | cad | € 84,94 ottantaquattro/94 |

B.20.04 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125 DIMENSIONI 700x700 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe B125 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 700x700 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 42 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 602x602 mm, spessore 26 mm;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 15,50.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.20.04.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125, DELLE DIMENSIONI 700x700 mm | cad | € 128,33 centoventotto/33 |

B.20.05 CHIUSINO CIRCOLARE IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125 DIMENSIONI DIAM 800 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe B125 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura

riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

Telaio di forma rotonda di dimensione esterna Ø 800 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, spessore 101 mm;

Coperchio di forma rotonda diametro 665 mm, spessore 30 mm;

Sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso di kg. 20,30

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.20.05.00 | FORNITURA DI CHIUSINO CIRCOLARE IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B125, DIM. DIAM. 800 MM | cad | € 145,72 centoquarantacinque/72 |

B.20.06 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B250 DIMENSIONI 400x400 mm

Fornitura di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.

Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 400x400 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 44 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 305x305 mm, spessore 30 mm;

sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 5,00.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.20.06.01 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA C 250, DELLE DIMENSIONI 400x400 mm | cad | € 42,55 quarantadue/55 |

B.20.07 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B250 DIMENSIONI 500x500 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 500x500 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 55 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 402x402 mm, spessore 37 mm;

sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 10,30.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.20.07.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA C 250, DELLE DIMENSIONI 500x500 mm | cad | € 69,88 sessantanove/88 |

B.20.08 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B250 DIMENSIONI 600x600 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:

telaio di forma quadrata di dimensione esterna 600x600 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 56 mm;

coperchio di forma quadrata delle dimensioni 502x502 mm, spessore 38 mm;

sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;

Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 16,20.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| B.20.08.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA C 250, DELLE DIMENSIONI 600x600 mm | cad | € 106,64 centosei/64 |

B.20.09 CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B250 DIMENSIONI 700x700 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe C 250 in materiale composito con superficie antisdrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura

riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:
 telaio di forma quadrata di dimensione esterna 700x700 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 54 mm;
 coperchio di forma quadrata delle dimensioni 602x602 mm, spessore 40 mm;
 sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;
 Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso totale di kg 22,40.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.20.09.00 | CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA C 250, DELLE DIMENSIONI 700x700 mm | cad | € 155,49 centocinquantacinque/49 |

B.20.10 CHIUSINO CIRCOLARE IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA B250 DIMENSIONI DIAM 800 mm

Fornitura di chiusino di ispezione classe C250 in materiale composito con superficie antisdrucchiolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da:
 Telaio di forma rotonda di dimensione esterna Ø 800 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, spessore 107 mm;
 Coperchio di forma rotonda diametro 665 mm, spessore 36 mm;
 Sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo;
 Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso di kg. 24,50.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.20.10.00 | CIRCOLARE IN MATERIALE COMPOSITO CLASSE DI RESISTENZA C250, DIM. DIAM. 800 MM | cad | € 158,96 centocinquantotto/96 |

B.20.11 SISTEMA DI CHIUSURA

Fornitura di sistema di chiusura con vite e linguella sottostante per chiusino di ispezione classe C250 in materiale composito con superficie antisdrucchiolo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.20.11.a | FORNITURA DI SISTEMA DI CHIUSURA pozzetti 400x400 e 500x500 mm | cad | € 5,10 cinque/10 |
| B.20.11.b | FORNITURA DI SISTEMA DI CHIUSURA pozzetti 600x600 e 700x700 mm | cad | € 7,64 sette/64 |
| B.20.11.c | FORNITURA DI SISTEMA DI CHIUSURA pozzetti circolari diametro 800 mm | cad | € 7,64 sette/64 |

B.20.12 SOVRAPPREZZO PER FORNITURA DI GUARNIZIONE IN GOMMA

Sovrapprezzo per la fornitura di guarnizione di tenuta in gomma per chiusino di ispezione classe C250 in materiale composito con superficie antisdrucchiolo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| B.20.12.a | SOVRAPPREZZO PER LA FORNITURA DI GUARNIZIONE IN GOMMA per pozzetti 400x400 e 500x500 mm | cad | € 7,13 sette/13 |
| B.20.12.b | SOVRAPPREZZO PER LA FORNITURA DI GUARNIZIONE IN GOMMA per pozzetti 600x600 e 700x700 mm | cad | € 10,19 dieci/19 |
| B.20.12.c | SOVRAPPREZZO PER LA FORNITURA DI GUARNIZIONE IN GOMMA per pozzetti circolari diametro 800 mm | cad | € 12,74 dodici/74 |

B.20.13 NASTRO DI SEGNALAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| B.20.13.00 | NASTRO DI SEGNALAZIONE | m | € 0,25 zero/25 |

B.35 BIOEDILIZIA

B.35.01 INERTI MINERALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|------------------------|
| B.35.01.a | INERTI MINERALI POZZOLANA GRIGIA | q | € 26,07 ventisei/07 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| B.35.01.b | INERTI MINERALI POZZOLANA ROSSA | q | € 26,07 ventisei/07 |
| B.35.01.c | INERTI MINERALI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 0 A 5 MM | m ³ | € 34,40 trentaquattro/40 |
| B.35.01.d | INERTI MINERALI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 0 A 8 MM | m ³ | € 32,57 trentadue/57 |
| B.35.01.e | INERTI MINERALI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 5 A 8 MM | m ³ | € 28,96 ventotto/96 |
| B.35.01.f | INERTI MINERALI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 8 A 15 MM | m ³ | € 19,92 diciannove/92 |

B.35.02 INERTI DI RECUPERO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.35.02.a | INERTI DI RECUPERO RICICLATO MISTO STABILIZZATO VAGLIATO SECONDO UNA GRANULOMETRIA 0/50 | q | € 0,51 zero/51 |
| B.35.02.b | INERTI DI RECUPERO RICICLATO SABBIA VAGLIATA SECONDO UNA GRANULOMETRIA 0/8 | q | € 0,66 zero/66 |
| B.35.02.c | INERTI DI RECUPERO RICICLATO PIETRISCO VAGLIATO SECONDO UNA GRANULOMETRIA 8/50 | q | € 0,52 zero/52 |
| B.35.02.d | INERTI DI RECUPERO RICICLATO SUPERO VAGLIATO SECONDO UNA GRANULOMETRIA <50 | q | € 0,58 zero/58 |
| B.35.02.e | INERTI DI RECUPERO LIMO VAGLIATO RICICLATO SECONDO UNA GRANULOMETRIA 0/8 | q | € 0,49 zero/49 |
| B.35.02.f | INERTI DI RECUPERO TERRA DRENANTE RICICLATA VAGLIATA SECONDO UNA GRANULOMETRIA 0/8 | q | € 0,55 zero/55 |

B.35.03 CALCI AEREE IDRATE

Calci aeree ed idrate dovranno provenire da materie prime naturali, senza alcuna additivazione di sintesi, esenti da emissioni radioattive

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| B.35.03.a | CALCI AEREE IDRATE GRASSELLO DI SFUSO STAGIONATO | q | € 7,25 sette/25 |
| B.35.03.b | CALCI AEREE ED IDRATE CALCE IDRATA | q | € 7,25 sette/25 |

B.35.04 GESSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------|
| B.35.04.a | GESSO NATURALE PROVENIENTE DIRETTAMENTE DA CAVA | q | € 13,76 tredici/76 |

B.35.05 LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| B.35.05.a | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO DA CM 25X22.5 (LXH), PER SPESSORE MURO DI CM 35/38/45 | n | € 1,40 uno/40 |
| B.35.05.aa | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO MONOBLOCCO AD INCASTRO A TAGLIO TERMICO 26X19 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 32/38 | n | € 2,04 due/04 |
| B.35.05.ab | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO (MEZZO MONOBLOCCO AD INCASTRO) A TAGLIO TERMICO 12X19 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 32/38 | n | € 1,72 uno/72 |
| B.35.05.ac | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE BLOCCHI CASSERO IN CONGLOMERATO DI LEGNO-CEMENTO PER PARETI PORTANTI ESTERNE | m ² | € 24,61 ventiquattro/61 |
| B.35.05.ad | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE BLOCCHI CASSERO IN CONGLOMERATO DI LEGNO-CEMENTO PER PARETI PORTANTI INTERNE | m ² | € 23,54 ventitre/54 |
| B.35.05.ae | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PILASTRO PER PARETE DA CM 25 | n | € 5,35 cinque/35 |
| B.35.05.af | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PILASTRO PER PARETE DA CM 30 | n | € 5,99 cinque/99 |
| B.35.05.ag | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE BLOCCHI CASSERO IN CONGLOMERATO DI LEGNO-CEMENTO CON ELEMENTO PER SPESSORE | m ² | € 26,40 ventisei/40 |

| | | | |
|------------|--|---|----------------------|
| | MURO DI CM 25/30 | | |
| B.35.05.ah | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE BLOCCO CON MAZZETTA PER PARETE DA CM 25 | n | € 4,92 quattro/92 |
| B.35.05.ai | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE BLOCCO CON MAZZETTA PER PARETE DA CM 30 | n | € 5,46 cinque/46 |
| B.35.05.al | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 50x22,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 20 | n | € 1,50 uno/50 |
| B.35.05.am | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 38x25 (LXH) PER SPESSORE DI CM 14 | n | € 1,18 uno/18 |
| B.35.05.an | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 35x25 (LXH) PER SPESSORE MURO CM 17 | n | € 1,28 uno/28 |
| B.35.05.ao | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 35x25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 12 | n | € 0,86 zero/86 |
| B.35.05.ap | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 30x20 (LXH) PER SPESSORE MURO DA CM 20 | n | € 1,02 uno/02 |
| B.35.05.aq | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURE CM 30x20 (LXH) PER SPESSORE MURO DA CM 12 | n | € 0,64 zero/64 |
| B.35.05.ar | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 25x25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 12 | n | € 1,28 uno/28 |
| B.35.05.as | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 25x19 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 12 | n | € 1,15 uno/15 |
| B.35.05.at | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 25x25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 8 | n | € 0,48 zero/48 |
| B.35.05.au | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 25x20 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 20 | n | € 0,75 zero/75 |
| B.35.05.av | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI BASE X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA CM 24x50 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 20 | n | € 2,10 due/10 |
| B.35.05.az | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA PER CANALIZZAZIONI VERTICALI | n | € 2,82 due/82 |
| B.35.05.b | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO DA CM 25x22,5 (LXH), PER SPESSORE MURO DI CM 30 | n | € 1,04 uno/04 |
| B.35.05.ba | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA PER CANALIZZAZIONI ORIZZONTALI CM 24x50 (LXH) SPESSORE CM 2 | n | € 2,82 due/82 |
| B.35.05.bb | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 10x15 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 0,98 zero/98 |
| B.35.05.bc | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 10x19 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 1,03 uno/03 |
| B.35.05.bd | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 10x25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 1,19 uno/19 |
| B.35.05.be | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 50x22,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 17 | n | € 1,37 uno/37 |
| B.35.05.bf | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 50x22,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 20 | n | € 1,42 uno/42 |
| B.35.05.bg | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 45x24 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 12 | n | € 1,70 uno/70 |
| B.35.05.bh | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 26x19 (LXH) SPESSORE CM 12 | n | € 1,67 uno/67 |
| B.35.05.bi | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTI X TAMPONAMENTO E X TRAMEZZATURA DA CM 30x19 (LXH) SPESSORE CM 12 | n | € 1,99 uno/99 |
| B.35.05.bl | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E | n | € 0,81 |

| | | | |
|-------------------|---|----------------|---------------------------|
| | TRAMEZZATURE MATTONI LEGGERO 24X16 (LXH) SPESSORE CM 11,5 | | zero/81 |
| B.35.05.bm | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE MATTONI DIMEZZATO IN TERRA CRUDA PESANTE | n | € 0,59 zero/59 |
| B.35.05.bn | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI IN ARGILLA CON ARMATURA VEGETALE CM 75X250 SPESSORE MM 18 | m ² | € 32,64 trentadue/64 |
| B.35.05.bo | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLO LEGGERO DI CANNE DIMENSIONI CM 100X200 SPESSORE MM 20 | m ² | € 10,70 dieci/70 |
| B.35.05.bp | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLO LEGGERO DI CANNE DIMENSIONI CM 100X200 SPESSORE MM 50 | m ² | € 18,19 diciotto/19 |
| B.35.05.bq | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLO A BASE DI GESSO E CELLULOSA DIMENSIONI CM 3000X1200 SPESSORE MM 10 | m ² | € 8,51 otto/51 |
| B.35.05.br | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLO A BASE DI GESSO E CELLULOSA DIMENSIONI CM 3000X1200 SPESSORE MM 18 | m ² | € 18,01 diciotto/01 |
| B.35.05.bs | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI IN FIBRE DI GESSO DIMENSIONI CM 120X240X SPESSORE CM 1/1,25/1,50/1,80 | m ² | € 16,23 sedici/23 |
| B.35.05.bt | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI IN FIBRE DI GESSO DIMENSIONI CM 120X240X SPESSORE CM 1/1,25/1,50/1,80 | m ² | € 21,40 ventuno/40 |
| B.35.05.bu | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI PER STRUTTURE ORIZZONTALI E INCLINATE PER LUCI FINO A CM 500 | m ² | € 31,57 trentuno/57 |
| B.35.05.bv | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI PER STRUTTURE ORIZZONTALI E INCLINATE PER LUCI FINO A CM 625 | m ² | € 33,49 trentatre/49 |
| B.35.05.bz | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE PANNELLI PER STRUTTURE ORIZZONTALI E INCLINATE PER LUCI FINO A CM 625 SPESSORE PANNELLO CM 30 | m ² | € 37,99 trentasette/99 |
| B.35.05.c | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO BASE CM 38x25 (LXH), PER SPESSORE MURO DI CM 25 | n | € 2,22 due/22 |
| B.35.05.ca | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE MATTONI IN TERRA CRUDA PER RIPIEPIIMENTO DI SOLAI DA 23,5X5,5 (LXH) SPESSORE CM 11,5 | n | € 0,25 zero/25 |
| B.35.05.d | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 30x20 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 25 | n | € 1,26 uno/26 |
| B.35.05.e | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO DIVISIBILE CM 25X22,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 35/38 | n | € 1,26 uno/26 |
| B.35.05.f | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO DIVISIBILE CM 25X22,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 30 | n | € 1,04 uno/04 |
| B.35.05.g | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO ANTISISMICO CM 25X19 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 30 | n | € 1,57 uno/57 |
| B.35.05.h | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO PER SGUNCI FINESTRA CM 25X25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 2,65 due/65 |
| B.35.05.i | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO PER ANGOLI A 135° CM 12,5X25X (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 1,44 uno/44 |
| B.35.05.l | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CAVO PER IMPIANTI CM 25X25 (LXH) PER SPESSORE DI MURO CM 37,5 | n | € 1,44 uno/44 |
| B.35.05.m | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO PER PAREGGIARE VERTICALMENTE I MURI CM 37,5X20 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 25 | n | € 2,65 due/65 |
| B.35.05.n | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO PER PAREGGIARE VERTICALMENTE I MURI CM 25X12,5 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 1,44 uno/44 |
| B.35.05.o | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CON FORO PER ARCHITRAVE CM 25X25 (LXH) PER SPESSORE MURO DI CM 37,5 | n | € 2,65 due/65 |
| B.35.05.p | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 10/20X24,5X34 (SXHXL) PER SPESSORE | m ² | € 18,23 diciotto/23 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|----------------------------|
| | MURO DI CM 30 | | |
| B.35.05.q | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 13/25X24,5X34 (SXHXL) PER SPESSORE MURO DI CM 38 | m ² | € 27,74 ventisette/74 |
| B.35.05.r | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 11/23x24,5x34 (SXHXL) PER SPESSORE MURO DI CM 34 | m ² | € 24,81 ventiquattro/81 |
| B.35.05.s | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 14/20X20,5X34 (SXHXL) PER SPESSORE DI MURO CM 34 | m ² | € 24,81 ventiquattro/81 |
| B.35.05.t | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO AD INCASTRO A T CM 8,5/17X24,5X34 (SXHXL) PER SPESSORE MURO CM 17/25/34/42 | m ³ | € 72,96 settantadue/96 |
| B.35.05.u | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO AD INCASTRO A T CM 15/23X24,5X35 (SXHXL) PER SPESSORE DI MURO CM 38 | m ³ | € 72,96 settantadue/96 |
| B.35.05.v | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO AD INCASTRO A T CM 10/20X24.5X34 (SXHXL) PER SPESSORE DI MURO CM 20/30 | m ³ | € 72,96 settantadue/96 |
| B.35.05.z | LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE ELEMENTO CM 25X19 (LXH) PER SPESSORE MURO CM 30 | n | € 1,42 uno/42 |

B.35.06 MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| B.35.06.a | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA GREZZA DI CALCE AEREA | q | € 7,38 sette/38 |
| B.35.06.aa | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA FINE CON FIBRA DI LINO (PER RASATURA) | q | € 96,85 novantasei/85 |
| B.35.06.ab | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA PER LA POSA DI PIASTRELLE | q | € 35,22 trentacinque/22 |
| B.35.06.ac | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO AGGRAPPANTE DI ARGILLA | q | € 49,64 quarantanove/64 |
| B.35.06.ad | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MATERIALI PER SOTTOFONDI E PAVIMENTI PREMISCELATI A BASE DI CALCE IDRAULICA X MASSETTI E SOTTOFONDI | q | € 94,64 novantaquattro/64 |
| B.35.06.ae | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MATERIALI AD ASCIUGATURA RAPIDA PER SOTTOFONDI E PAVIMENTI PREMISCELATI A BASE DI CALCE IDRAULICA | q | € 74,84 settantaquattro/84 |
| B.35.06.af | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MATERIALI PER LA PREPARAZIONE DI MASSETTI DI LIVELLAMENTO | q | € 111,15 centoundici/15 |
| B.35.06.ag | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MATERIALI PER LA COSTRUZIONE DI MASSETTI LEGGERI | q | € 74,84 settantaquattro/84 |
| B.35.06.ah | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO PREMISCELATI A BASE DI ARGILLA E FIBRE DI LEGNO PER RIEMPIMENTO SOLAI | m ³ | € 198,64 centonovantotto/64 |
| B.35.06.ai | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO PREMISCELATI PESANTI A BASE DI ARGILLA | m ³ | € 186,43 centottantasei/43 |
| B.35.06.al | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENT MURAO PREMISCELATI LEGGERI A BASE DI ARGILLA | m ³ | € 186,43 centottantasei/43 |
| B.35.06.am | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO PREMISCELATO A BASE DI ARGILLA ULTRA - LEGGERO (550 KG/MC) | m ³ | € 111,15 centoundici/15 |
| B.35.06.b | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA FINE DI CALCE AEREA PER ARRICCIO | q | € 24,21 ventiquattro/21 |
| B.35.06.c | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE AEREA PER RASATURA | q | € 258,62 duecentocinquantotto/62 |
| B.35.06.d | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE AEREA DA RESTAURO | q | € 40,72 quaranta/72 |
| B.35.06.e | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE AEREA PER RASATURA | m ² | € 5,81 cinque/81 |
| B.35.06.f | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO LATTE DI CALCE AEREA | q | € 518,34 cinquecentodiciotto/34 |
| B.35.06.g | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE IDRAULICA | q | € 24,21 ventiquattro/21 |
| B.35.06.h | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE IDRAULICA PER INTONACI DI SOTTOFONDO TRASPIRANTE | q | € 44,59 quarantaquattro/59 |

| | | | |
|-----------|--|---|-------------------------------|
| B.35.06.i | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE IDRAULICA PER INTONACO TERMOISOLANTE | q | € 94,76 novantaquattro/76 |
| B.35.06.l | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA TRASPIRANTE DI CALCE IDRAULICA PER RASATURE | q | € 69,33 sessantanove/33 |
| B.35.06.m | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA DI CALCE IDRAULICA PER INTONACO MINERALE | q | € 129,31 centoventinove/31 |
| B.35.06.n | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO STUCCO ADESIVO | q | € 90,24 novanta/24 |
| B.35.06.o | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA PREMISCELATA A BASE DI CALCE IDRAULICA | q | € 74,84 settantaquattro/84 |
| B.35.06.p | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA PREMISCELATA PER INTONACO STRUTTURALE | q | € 94,09 novantaquattro/09 |
| B.35.06.q | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA PREMISCELATA PER INTONACO STRUTTURALE | q | € 62,84 sessantadue/84 |
| B.35.06.r | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA PREMISCELATA PER INTONACO ADESIVO MACROPOROSO | q | € 83,09 ottantatre/09 |
| B.35.06.s | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA | q | € 30,93 trenta/93 |
| B.35.06.t | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA PER ARRICCIO | q | € 36,87 trentasei/87 |
| B.35.06.u | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA PER RASATURA A | q | € 104,55 centoquattro/55 |
| B.35.06.v | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA PER ALLETTAMENTO DI MATTONI IN ARGILLA CRUDA | q | € 28,61 ventotto/61 |
| B.35.06.z | MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA SENZA FIBRA DI LEGNO | q | € 47,32 quarantasette/32 |

B.35.07 RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| B.35.07.a | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI ROTOLI DI LINOLEUM LUNGHEZZA CM 200 SPESSORE MM 2 | m ² | € 23,92 ventitre/92 |
| B.35.07.b | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI ROTOLI DI LINOLEUM LUNGHEZZA CM 200 SPESSORE MM 2,5 | m ² | € 29,29 ventinove/29 |
| B.35.07.c | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI ROTOLI DI LINOLEUM LUNGHEZZA CM 200 SPESSORE MM 3,2 | m ² | € 30,69 trenta/69 |
| B.35.07.d | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI ROTOLI DI LINOLEUM LUNGHEZZA CM 200 SPESSORE MM 4 | m ² | € 40,53 quaranta/53 |
| B.35.07.e | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI ROTOLI DI LINOLEUM LUNGHEZZA CM 200 SPESSORE MM 6 | m ² | € 52,58 cinquantadue/58 |
| B.35.07.f | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI QUADRELLA DI LINOLEUM DA CM 50X50 SPESSORE MM 2,5 | m ² | € 37,00 trentasette/00 |
| B.35.07.g | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI PANAMA NATURALE CON SUPPORTO IN LATTICE H 400 CM | m ² | € 17,71 diciassette/71 |
| B.35.07.h | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI PANAMA NATURALE CON SUPPORTO IN LANA H 200-400 CM | m ² | € 36,19 trentasei/19 |
| B.35.07.i | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI PANAMA NATURALE CON SUPPORTO IN JUTA H 200-400 CM | m ² | € 26,80 ventisei/80 |
| B.35.07.l | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI LISCA DI PESCE NATURALE | m ² | € 16,46 sedici/46 |
| B.35.07.m | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI LISCA DI PESCE NATURALE CON SUPPORTO IN LANA H/200-400 CM | m ² | € 28,96 ventotto/96 |
| B.35.07.n | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI LISCA DI PESCE NATURALE CON SUPPORTO IN JUTA H 200-400 CM | m ² | € 28,96 ventotto/96 |
| B.35.07.o | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI DIAGONALE NATURALE CON SUPPORTO IN LATTICE H 400 CM | m ² | € 16,46 sedici/46 |
| B.35.07.p | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI DIAGONALE NATURALE CON SUPPORTO IN LANA H 200 - 400 CM | m ² | € 36,19 trentasei/19 |
| B.35.07.q | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI DIAGONALE NATURALE CON SUPPORTO IN JUTA H/200-400 CM | m ² | € 26,80 ventisei/80 |
| B.35.07.r | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI BOUCLE' NATURALE CON SUPPORTO IN LANA H/200-400 CM | m ² | € 41,69 quarantuno/69 |
| B.35.07.s | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI BOUCLE' NATURALE CON SUPPORTO IN JUTA H 200-400 CM | m ² | € 28,96 ventotto/96 |
| B.35.07.t | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI SISAL CON SUPPORTO IN LATTICE H 400 CM | m ² | € 35,80 trentacinque/80 |
| B.35.07.u | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI BOUCLE' + SISAL NATURALE CON SUPPORTO IN LATTICE H 400 CM | m ² | € 35,21 trentacinque/21 |
| B.35.07.v | RIVESTIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI PANAMA + SISAL NATURALE CON | m ² | € 34,17 |

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------------|
| | SUPPORTO IN LATTICE H 400 CM | | trentaquattro/17 |
|--|------------------------------|--|------------------|

B.35.08 RIVESTIMENTI IN LEGNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| B.35.08.a | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI ABETE NATURALE MASCHIATE E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 54,05 cinquantaquattro/05 |
| B.35.08.aa | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |
| B.35.08.ab | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 63,59 sessantatre/59 |
| B.35.08.ac | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 79,48 settantanove/48 |
| B.35.08.ad | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 61,47 sessantuno/47 |
| B.35.08.ae | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO ROSSO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 83,72 ottantatre/72 |
| B.35.08.af | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CASTAGNO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 59,35 cinquantanove/35 |
| B.35.08.ag | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CASTAGNO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 36,03 trentasei/03 |
| B.35.08.ah | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CILIEGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 118,69 centodiciotto/69 |
| B.35.08.ai | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI PINO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 42,39 quarantadue/39 |
| B.35.08.al | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI PINO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 37,05 trentasette/05 |
| B.35.08.am | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ACERO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 112,33 centododici/33 |
| B.35.08.an | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ACERO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 85,84 ottantacinque/84 |
| B.35.08.ao | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 90,08 novanta/08 |
| B.35.08.ap | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 47,69 quarantasette/69 |
| B.35.08.aq | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FRASSINO DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 100,68 cento/68 |
| B.35.08.ar | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI DI FRASSINO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 75,24 settantacinque/24 |
| B.35.08.as | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ABETE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 30,73 trenta/73 |
| B.35.08.at | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI DI FAGGIO DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 89,02 ottantanove/02 |
| B.35.08.au | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 71,00 settantuno/00 |
| B.35.08.av | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO ROSSO DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 107,04 centosette/04 |
| B.35.08.az | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO ROSSO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 75,24 settantacinque/24 |
| B.35.08.b | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN FAGGIO NATURALE MASCHIATE E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 90,08 novanta/08 |
| B.35.08.ba | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CASTAGNO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 77,36 settantasette/36 |
| B.35.08.bb | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CASTAGNO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 64,65 sessantaquattro/65 |
| B.35.08.bc | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CASTAGNO DI TERZA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 52,99 cinquantadue/99 |
| B.35.08.bd | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CILIEGIO DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 156,84 centocinquantasei/84 |
| B.35.08.be | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI LARICE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 58,29 cinquantotto/29 |
| B.35.08.bf | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROBINIE DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 97,50 novantasette/50 |
| B.35.08.bg | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI PINO DI PRIMA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 52,99 cinquantadue/99 |
| B.35.08.bh | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI PINO DI SECONDA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 40,27 quaranta/27 |
| B.35.08.bi | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI PINO DI TERZA SCELTA MASCHIATO-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 40,27 quaranta/27 |
| B.35.08.bl | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA | m ² | € 105,98 |

| | | | |
|------------|--|----------------|-----------------------------------|
| | SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | | centocinque/98 |
| B.35.08.bm | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 121,87 centoventuno/87 |
| B.35.08.bn | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATO-POSA INCHIODATA | m ² | € 81,60 ottantuno/60 |
| B.35.08.bo | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 98,56 novantotto/56 |
| B.35.08.bp | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI TERZA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 72,06 settantadue/06 |
| B.35.08.bq | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI TERZA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 89,02 ottantanove/02 |
| B.35.08.br | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 110,22 centodieci/22 |
| B.35.08.bs | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 127,17 centoventisette/17 |
| B.35.08.bt | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 100,68 cento/68 |
| B.35.08.bu | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 117,63 centodiciassette/63 |
| B.35.08.bv | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI TERZA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 86,90 ottantasei/90 |
| B.35.08.bz | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI TERZA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 102,80 centodue/80 |
| B.35.08.c | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI CASTAGNO NATURALE MASCHIATE E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 68,88 sessantotto/88 |
| B.35.08.ca | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ONTANO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 119,75 centodiciannove/75 |
| B.35.08.cb | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI ONTANO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 136,71 centotrentasei/71 |
| B.35.08.cc | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 110,22 centodieci/22 |
| B.35.08.cd | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 127,17 centoventisette/17 |
| B.35.08.ce | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 100,68 cento/68 |
| B.35.08.cf | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 117,63 centodiciassette/63 |
| B.35.08.cg | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI PINO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 71,00 settantuno/00 |
| B.35.08.ch | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI PINO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 87,96 ottantasette/96 |
| B.35.08.ci | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CILIEGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 169,56 centosessantannove/56 |
| B.35.08.cl | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI CILIEGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 186,52 centottantasei/52 |
| B.35.08.cm | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI LARICE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 92,20 novantadue/20 |
| B.35.08.cn | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI LARICE NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO-POSA INCHIODATA | m ² | € 183,34 centottantatre/34 |
| B.35.08.co | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 183,34 centottantatre/34 |
| B.35.08.cp | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 199,28 centonovantanove/28 |
| B.35.08.cq | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ACERO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI - POSA INCHIODATA | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |
| B.35.08.cr | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ACERO NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 101,74 centouno/74 |
| B.35.08.cs | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI - POSA INCHIODATA | m ² | € 67,82 sessantasette/82 |
| B.35.08.ct | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI - POSA INCHIODATA | m ² | € 68,88 sessantotto/88 |
| B.35.08.cu | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATI - POSA INCHIODATA | m ² | € 59,35 cinquantanove/35 |
| B.35.08.cv | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO - POSA INCHIODATA | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |
| B.35.08.cz | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI - POSA INCHIODATA | m ² | € 69,94 sessantanove/94 |
| B.35.08.d | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI LARICE NATURALE MASCHIATE E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 75,24 settantacinque/24 |
| B.35.08.da | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA | m ² | € 86,90 |

| | | | |
|------------|---|----------------|------------------------------------|
| | SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | | ottantasei/90 |
| B.35.08.db | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATI – POSA INCHIODATA | m ² | € 58,29 cinquantotto/29 |
| B.35.08.dc | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 75,24 settantacinque/24 |
| B.35.08.dd | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI TERZA SCELTA LEVIGATI – POSA INCHIODATA | m ² | € 54,05 cinquantaquattro/05 |
| B.35.08.de | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI TERZA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 69,94 sessantanove/94 |
| B.35.08.df | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI PRIM SCELTA LEVIGATI – POSA INCHIODATA | m ² | € 86,90 ottantasei/90 |
| B.35.08.dg | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 103,86 centotre/86 |
| B.35.08.dh | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI SECONDA SCELTA LEVIGATI – POSA INCHIODATA | m ² | € 76,30 settantasei/30 |
| B.35.08.di | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FRASSINO NATURALE DI SECONDA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 92,20 novantadue/20 |
| B.35.08.dl | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CILIEGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI – POSA INCHIODATA | m ² | € 126,11 centoventisei/11 |
| B.35.08.dm | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CILIEGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 143,07 centoquarantatre/07 |
| B.35.08.dn | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI-POSA INCHIODATA | m ² | € 147,31 centoquarantasette/31 |
| B.35.08.do | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 85,84 ottantacinque/84 |
| B.35.08.dp | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 85,84 ottantacinque/84 |
| B.35.08.dq | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500-POSA INCHIODATA | m ² | € 101,74 centouno/74 |
| B.35.08.dr | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE SECONDA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 64,65 sessantaquattro/65 |
| B.35.08.ds | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI FAGGIO NATURALE 2^ SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 80,54 ottanta/54 |
| B.35.08.dt | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 89,02 ottantanove/02 |
| B.35.08.du | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 105,98 centocinque/98 |
| B.35.08.dv | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE SECONDA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 81,60 ottantuno/60 |
| B.35.08.dz | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE 2^ SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 98,56 novantotto/56 |
| B.35.08.e | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI FAGGIO ROSSO NATURLE MASCHiate E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 90,08 novanta/08 |
| B.35.08.ea | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI TERZA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 74,18 settantaquattro/18 |
| B.35.08.eb | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE TERZA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 90,08 novanta/08 |
| B.35.08.ec | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO FRASSINO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 103,86 centotre/86 |
| B.35.08.ed | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO FRASSINO NATURALE PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 119,75 centodiciannove/75 |
| B.35.08.ef | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO FRASSINO NATURALE PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 109,16 centonove/16 |
| B.35.08.eg | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI PINO NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 61,47 sessantuno/47 |
| B.35.08.eh | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI PINO NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 77,36 settantasette/36 |
| B.35.08.ei | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI CILIEG NATURALE DI PRIMA SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 157,90 centocinquantesette/90 |
| B.35.08.el | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO CILIEGIO NATURALE PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500-POSA INCHIODATA | m ² | € 173,80 centosettantatre/80 |
| B.35.08.em | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA | m ² | € 172,74 |

| | | | |
|------------|---|----------------|--------------------------------|
| | SCELTA LEVIGATI DIM. MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | | centosettantadue/74 |
| B.35.08.en | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI NOCE NATURALE DI PRIMA SCELTA OLIATO O CERATO MM 15x85x400-1500 – POSA INCHIODATA | m ² | € 188,64 centottantotto/64 |
| B.35.08.eo | RIVESTIMENTI IN LEGNO PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN CUBETTI DI FIBRA DI LEGNO STABILIZZATO CON CEMENTO 8X8X8 CM | m ² | € 29,67 ventinove/67 |
| B.35.08.ep | RIVESTIMENTI IN LEGNO PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN CUBETTI DI LARICE 10X10X10 CM | m ² | € 78,42 settantotto/42 |
| B.35.08.eq | RIVESTIMENTI IN LEGNO PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN CUBETTI IN ROVERE 10X10X10 CM | m ² | € 78,42 settantotto/42 |
| B.35.08.er | RIVESTIMENTI IN LEGNO RIVESTIMENTO MURALE A BASE DI CARTA GRANA FINE DIMENSIONI 35 M X 0,50 M | n | € 21,39 ventuno/39 |
| B.35.08.es | RIVESTIMENTI IN LEGNO RIVESTIMENTO MURALE A BASE DI CARTA, GRANA MEDIO-FINE DIMENSIONI 35 M X 0,50 M | n | € 24,37 ventiquattro/37 |
| B.35.08.et | RIVESTIMENTI IN LEGNO RIVESTIMENTO MURALE A BASE DI CARTA DI GRANA MEDIO- GROSSA DI DIMENSIONI 35 M X 0,50 M | n | € 24,90 ventiquattro/90 |
| B.35.08.eu | RIVESTIMENTI IN LEGNO RIVESTIMENTO MURALE A BASE DI CARTA DI GRANA GROSSA DI DIMENSIONI 35 M X 0,50 M | n | € 24,80 ventiquattro/80 |
| B.35.08.f | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI PINO NATURALE MASCHiate E LEVIGATE - POSA FLOTTANTE | m ² | € 55,11 cinquantacinque/11 |
| B.35.08.g | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI FAGGIO MASCHiate E PREFINITE A 3 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 49,81 quarantanove/81 |
| B.35.08.h | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI FAGGIO MASCHiate E PREFINITE A 2 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 73,12 settantatre/12 |
| B.35.08.i | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI ROVERE MASCHiate E PREFINITE A 3 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 49,81 quarantanove/81 |
| B.35.08.l | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI ROVERE MASCHiate E PREFINITE A 2 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 73,12 settantatre/12 |
| B.35.08.m | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI ACERO DI MONTE MASCHiate E PREFINITE A 3 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 54,05 cinquantaquattro/05 |
| B.35.08.n | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI ACERO DI MONTE MASCHiate E PREFINITE A 2 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 76,30 settantasei/30 |
| B.35.08.o | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI FRASSINO MASCHiate E PREFINITE A 3 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 49,81 quarantanove/81 |
| B.35.08.P | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI FRASSINO MASCHiate E PREFINITE A 2 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 73,12 settantatre/12 |
| B.35.08.q | RIVESTIMENTI IN LEGNO TAVOLE IN LEGNO DI CILIEGIO MASCHiate E PREFINITE A 3 STRATI - POSA FLOTTANTE | m ² | € 63,59 sessantatre/59 |
| B.35.08.r | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ACERO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHiato-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 92,20 novantadue/20 |
| B.35.08.s | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ACERO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHiato-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 71,00 settantuno/00 |
| B.35.08.t | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO DI ROVERE NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHiato-PIALLATO-POSA INCHIODATA | m ² | € 83,72 ottantatre/72 |
| B.35.08.u | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO ROVERE NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHiato-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 47,69 quarantasette/69 |
| B.35.08.v | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO ONTANO NATURALE DI PRIMA SCELTA MASCHiato-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 85,84 ottantacinque/84 |
| B.35.08.z | RIVESTIMENTI IN LEGNO LISTONI DI LEGNO ONTANO NATURALE DI SECONDA SCELTA MASCHiato-PIALLATO – POSA INCHIODATA | m ² | € 85,84 ottantacinque/84 |

B.35.09 ISOLANTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| B.35.09.a | ISOLANTI TRECCIA ISOLANTE IN LANA DI PECORA CORDATA | kg | € 13,33 tredici/33 |
| B.35.09.aa | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 14 | m ² | € 21,04 ventuno/04 |
| B.35.09.ab | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 16 | m ² | € 24,06 ventiquattro/06 |
| B.35.09.ac | ISOLANTI JUTA IN FIOCCO | kg | € 3,62 tre/62 |
| B.35.09.ad | ISOLANTI ROTOLO IN FIBRE DI JUTA ANTICALPESTIO DI DIMENSIONI CM 100X5000 SPESSORE MM 3 | m ² | € 2,10 due/10 |
| B.35.09.ae | ISOLANTI ROTOLO IN FIBRE DI JUTA ANTICALPESTIO DI DIMENSIONI CM 100X3000 SPESSORE MM 5 | m ² | € 3,23 tre/23 |
| B.35.09.af | ISOLANTI ROTOLO IN FIBRE DI JUTA ANTICALPESTIO DI DIMENSIONI CM 100X2000 SPESSORE MM 10 | m ² | € 4,91 quattro/91 |
| B.35.09.ag | ISOLANTI FIBRA DI CELLULOSA PRODOTTA DA PURA CARTA DI GIORNALE | kg | € 0,92 zero/92 |
| B.35.09.ah | ISOLANTI FIBRA DI CELLULOSA PER SOFFITTI DENSITA' KG/MC 38 | m ³ | € 32,66 |

| | | | |
|------------|--|----------------|---------------------------------|
| | | | trentadue/66 |
| B.35.09.ai | ISOLANTI FIBRA DI CELLULOSA PER PARETI DENSITA' KG/MC 55 | m ³ | € 47,27 quarantasette/27 |
| B.35.09.al | ISOLANTI FIBRA DI CELLULOSA PER TETTI DENSITA' KG/MC 48 | m ³ | € 37,80 trentasette/80 |
| B.35.09.am | ISOLANTI APPLICAZIONE APERTA NELL'ULTIMO SOFFITTO DI FIBRA CELLULOSA DENSITA' KG/MC 35 | m ³ | € 30,09 trenta/09 |
| B.35.09.an | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 3 | m ² | € 7,00 sette/00 |
| B.35.09.ao | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 4 | m ² | € 9,18 nove/18 |
| B.35.09.ap | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 5 | m ² | € 9,94 nove/94 |
| B.35.09.aq | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 6 | m ² | € 10,59 dieci/59 |
| B.35.09.ar | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 7 | m ² | € 12,96 dodici/96 |
| B.35.09.as | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 8 | m ² | € 13,60 tredici/60 |
| B.35.09.at | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 10 | m ² | € 15,98 quindici/98 |
| B.35.09.au | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 | m ² | € 18,63 diciotto/63 |
| B.35.09.az | ISOLANTI PANNELLI DI FIBRE CELLULOSICHE DIMENSIONI CM 100X60 E CM 125X60 SPESSORE CM 16 | m ² | € 21,60 ventuno/60 |
| B.35.09.b | ISOLANTI LANA DI PECORA SCIOLTA | kg | € 10,26 dieci/26 |
| B.35.09.ba | ISOLANTI SUGHERO ESPANSO BIONDO NATURALE IN GRANULI | m ³ | € 163,21 centosessantatre/21 |
| B.35.09.bb | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 2 | m ² | € 8,43 otto/43 |
| B.35.09.bc | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 3 | m ² | € 11,34 undici/34 |
| B.35.09.bd | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 4 | m ² | € 15,98 quindici/98 |
| B.35.09.be | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 5 | m ² | € 17,82 diciassette/82 |
| B.35.09.bf | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 6 | m ² | € 22,57 ventidue/57 |
| B.35.09.bg | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 7 | m ² | € 27,54 ventisette/54 |
| B.35.09.bh | ISOLANTI PANNELLI DI SUGHERO NERO AUTOESPANSO DIMENSIONI CM 100X50 SPESSORE CM 8 | m ² | € 28,62 ventotto/62 |
| B.35.09.bi | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 100X120 SPESSORE MM 10 | m ² | € 2,88 due/88 |
| B.35.09.bl | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 120X250 SPESSORE MM 20 | m ² | € 4,91 quattro/91 |
| B.35.09.bm | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 80X120 SPESSORE MM 30 | m ² | € 7,73 sette/73 |
| B.35.09.bn | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 80X120 SPESSORE MM 40 | m ² | € 10,55 dieci/55 |
| B.35.09.bo | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 100X120 SPESSORE MM 60 | m ² | € 15,59 quindici/59 |
| B.35.09.bp | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 80X120 SPESSORE MM 80 | m ² | € 20,82 venti/82 |
| B.35.09.bq | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 80X120 SPESSORE MM 100 | m ² | € 26,02 ventisei/02 |
| B.35.09.br | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 50X170 SPESSORE MM 10 | m ² | € 13,02 tredici/02 |
| B.35.09.bs | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 50X170 SPESSORE MM 15 | m ² | € 21,91 ventuno/91 |
| B.35.09.bt | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 50X170 SPESSORE MM 20 | m ² | € 25,52 venticinque/52 |
| B.35.09.bu | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 60X120 SPESSORE MM 20 | m ² | € 7,37 sette/37 |
| B.35.09.bv | ISOLANTI FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 60X120 SPESSORE MM 30 | m ² | € 10,61 dieci/61 |
| B.35.09.bz | ISOLANTI FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 60X120 SPESSORE MM 40 | m ² | € 11,12 undici/12 |
| B.35.09.c | ISOLANTI FELTRO ISOLANTE IN LANA DI PECORA ANTICALPESTIO DIM. CM | m ² | € 4,67 |

| | | | |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| | 100x300 SPESSORE MM 3 | | quattro/67 |
| B.35.09.ca | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO INFELTRITE E STABILIZZATE DIMENSIONI CM 75X250 SPESSORE MM 20 | m ² | € 16,39 sedici/39 |
| B.35.09.cc | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 1 | m ² | € 5,35 cinque/35 |
| B.35.09.cd | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 2 | m ² | € 7,96 sette/96 |
| B.35.09.ce | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 3 | m ² | € 9,70 nove/70 |
| B.35.09.cf | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 4 | m ² | € 11,17 undici/17 |
| B.35.09.cg | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 5 | m ² | € 12,65 dodici/65 |
| B.35.09.ch | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 8 | m ² | € 18,17 diciotto/17 |
| B.35.09.ci | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 5 | m ² | € 22,10 ventidue/10 |
| B.35.09.cl | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA CON CEMENTO PORTLAND DIM. CM 200X60 SPESSORE CM 8 | m ² | € 29,45 ventinove/45 |
| B.35.09.cm | ISOLANTI PANNELLI A VISTA IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE DIM. CM 200X60 120X60 SPESSORE CM 2 | m ² | € 9,07 nove/07 |
| B.35.09.cn | ISOLANTI PANNELLI A VISTA IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE DIM. CM 200X60 120X60 SPESSORE CM 3 | m ² | € 10,44 dieci/44 |
| B.35.09.co | ISOLANTI PANNELLI A VISTA IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE DIM. CM 200X60 120X60 SPESSORE CM 4 | m ² | € 12,77 dodici/77 |
| B.35.09.cp | ISOLANTI PANNELLI A VISTA IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE DIM. CM 200X60 120X60 SPESSORE CM 5 | m ² | € 15,29 quindici/29 |
| B.35.09.ct | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 2 | m ² | € 12,09 dodici/09 |
| B.35.09.cu | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 3 | m ² | € 14,91 quattordici/91 |
| B.35.09.cv | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 4 | m ² | € 18,40 diciotto/40 |
| B.35.09.cz | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 5 | m ² | € 23,58 ventitre/58 |
| B.35.09.d | ISOLANTI FELTRO ISOLANTE IN LANA DI PECORA ANTICALPESTIO DIM. CM 200X2000 SPESSORE MM 10 | m ² | € 20,87 venti/87 |
| B.35.09.da | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 8 | m ² | € 32,36 trentadue/36 |
| B.35.09.db | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZZATE CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 8 | m ² | € 20,20 venti/20 |
| B.35.09.dc | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZ. CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 3 SUPERFICIE A VISTA | m ² | € 17,37 diciassette/37 |
| B.35.09.dd | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZ. CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 4 SUPERFICIE A VISTA | m ² | € 21,25 ventuno/25 |
| B.35.09.de | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZ. CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 5 SUPERFICIE A VISTA | m ² | € 27,07 ventisette/07 |
| B.35.09.df | ISOLANTI PANNELLI IN FIBRE DI LEGNO MINERALIZ. CON MAGNESITE DIM. CM 200X50 SPESSORE CM 8 SUPERFICIE A VISTA | m ² | € 39,27 trentanove/27 |
| B.35.09.dg | ISOLANTI PANNELLI DI SILICATO DI CALCIO DIMENSIONI CM 50X50 SPESSORE 3 | m ² | € 24,19 ventiquattro/19 |
| B.35.09.dh | ISOLANTI POMICE NATURALE ESPANSA A GRANULOMETRIA DA 0 A 5 MM | m ³ | € 36,46 trentasei/46 |
| B.35.09.di | ISOLANTI POMICE NATURALE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 0 A 8 MM | m ³ | € 34,52 trentaquattro/52 |
| B.35.09.dl | ISOLANTI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 5 A 8 MM | m ² | € 30,69 trenta/69 |
| B.35.09.dm | ISOLANTI POMICE ESPANSA GRANULOMETRIA DA 8 A 16 MM | m ² | € 21,11 ventuno/11 |
| B.35.09.e | ISOLANTI ROTOLO DI LANA DI PECORA NON AUTOPORTANTE DIM. CM 80X1000 SPESSORE CM 4 | m ² | € 8,59 otto/59 |
| B.35.09.f | ISOLANTI ROTOLO DI LANA DI PECORA NON AUTOPORTANTE DIM. CM 80X1000 SPESSORE CM 6 | m ² | € 11,06 undici/06 |
| B.35.09.g | ISOLANTI ROTOLO DI LANA DI PECORA NON AUTOPORTANTE DIM. CM 80X1000 SPESSORE CM 8 | m ² | € 14,72 quattordici/72 |
| B.35.09.h | ISOLANTI PANNELLO IN COCCO DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 1 | m ² | € 10,74 dieci/74 |
| B.35.09.i | ISOLANTI PANNELLO IN COCCO DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 2 | m ² | € 13,81 tredici/81 |
| B.35.09.l | ISOLANTI PANNELLO IN COCCO DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 3 | m ² | € 15,35 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| | | | quindici/35 |
| B.35.09.m | ISOLANTI ROTOLI PER TETTO DIMENSIONI CM 100X1000 SPESSORE CM 2 | m ² | € 9,15 nove/15 |
| B.35.09.n | ISOLANTI ROTOLI PER TETTO DIMENSIONI CM 100X1000 SPESSORE CM 3 | m ² | € 12,89 dodici/89 |
| B.35.09.o | ISOLANTI ROTOLI PER TETTO DIMENSIONI CM 100X500 SPESSORE CM 5 | m ² | € 5,53 cinque/53 |
| B.35.09.p | ISOLANTI PANNELLI DI CANNA PALUSTRE DIM. CM 150X200 SPESSORE CM 2 | m ² | € 8,11 otto/11 |
| B.35.09.q | ISOLANTI PANNELLI DI CANNA PALUSTRE DIM. CM 150X200 SPESSORE CM 5 | m ² | € 14,72 quattordici/72 |
| B.35.09.r | ISOLANTI MATERASSINI IN FIBRA DI CANAPA | m ² | € 7,37 sette/37 |
| B.35.09.s | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 4 | m ² | € 6,50 sei/50 |
| B.35.09.t | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 6 | m ² | € 9,75 nove/75 |
| B.35.09.u | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 8 | m ² | € 13,02 tredici/02 |
| B.35.09.v | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 10 | m ² | € 15,03 quindici/03 |
| B.35.09.z | ISOLANTI PANNELLI DI CANAPA DIM. CM 60X120 SPESSORE CM 12 | m ² | € 18,05 diciotto/05 |

B.35.10 IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| B.35.10.a | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTA KRAFT IN PURA CELLULOSA IMPREGNATA DI VASELINA IN ROTOLI DA CM 100X10000 | m ² | € 0,82 zero/82 |
| B.35.10.b | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTA KRAFT IN PURA CELLULOSA COME GUAINA ANTIVENTO E ANTIPOLVERE IN ROTOLI DA CM 100X10000 | m ² | € 0,66 zero/66 |
| B.35.10.c | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTONFELTRO IN ROTOLI CM 100X3000 175 G/MQ | m ² | € 0,31 zero/31 |
| B.35.10.d | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTONFELTRO IN ROTOLI CM 100X3000 500 G/MQ | m ² | € 0,51 zero/51 |
| B.35.10.e | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTONFELTRO IN ROTOLI CM 100X3000 940 G/MQ | m ² | € 1,12 uno/12 |
| B.35.10.f | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE CARTONFELTRO DIMENSIONI CM 100X10000 325 G/MQ | m ² | € 1,27 uno/27 |
| B.35.10.g | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE GUAINA IN FIBRE DI POLIETILENE | m ² | € 2,63 due/63 |
| B.35.10.h | IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE MEMBRANA BENTONITICA | m ² | € 17,32 diciassette/32 |

B.35.11 MATERIALI STRUTTURALI

Acciaio da costruzione, reti in polipropilene per armature, rete portaintonaco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| B.35.11.a | MATERIALI STRUTTURALI RETE IN POLIPROPILENE DIMENSIONI CM 100X50 ROTOLI DA 50 MQ | m ² | € 2,47 due/47 |
| B.35.11.b | MATERIALI STRUTTURALI RETE IN FIBRA DI VETRO PER CAPPOTTI | m ² | € 2,60 due/60 |
| B.35.11.c | MATERIALI STRUTTURALI RETE PORTAINTONACO IN CANNA PALUSTRE DIMENSIONI CM 180X550 | m ² | € 1,92 uno/92 |
| B.35.11.d | MATERIALI STRUTTURALI RETE PORTAINTONACO IN CANNA PALUSTRE DIMENSIONI CM 200X500 | m ² | € 1,92 uno/92 |

B.35.12 COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.35.12.a | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI SOLVENTE A BASE DI OLIO E RESINE VEGETALI | l | € 8,69 otto/69 |
| B.35.12.aa | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE COPRENTE PER ESTERNI | l | € 8,40 otto/40 |
| B.35.12.ab | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE COPRENTE PER INTERNI | l | € 6,02 sei/02 |
| B.35.12.ac | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLORI VEGETALI CON PIGMENTI PER VELATURE INTERNE SU MURI E SOFFITTI | l | € 44,60 quarantaquattro/60 |
| B.35.12.ad | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI LEGANTE AD | l | € 20,28 |

| | | | |
|------------|--|----|----------------------------|
| | EMULSIONE | | venti/28 |
| B.35.12.ae | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI LEGANTE CONCENTRATO AD EMULSIONE PER PITTURE MURALI A BASE DI RESINE VEGETALI | l | € 8,80 otto/80 |
| B.35.12.af | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TERRE NATURALI IN POLVERE BLU OLTREMARE, NERO OX, ROSSO OX | kg | € 23,17 ventitre/17 |
| B.35.12.ag | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TERRE NATURALI IN POLVERE VIOLA, LILLA, VERDE OX, VERDE SMERALDO | kg | € 28,96 ventotto/96 |
| B.35.12.ah | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TINTA BASE PER PITTURE MURALI A BASE DI RESINE NATURALI | l | € 17,95 diciassette/95 |
| B.35.12.ai | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PASTE PIGMENTATE PER LA COLORAZIONE DI PRODOTTI A BASE DI ACQUA | l | € 13,89 tredici/89 |
| B.35.12.al | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI CONCENTRATO DI FIORI TINTORI PER COLORARE STUCCO BIANCO. CONFEZIONE DA 50 MQ | n | € 8,10 otto/10 |
| B.35.12.am | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI INTONACHINO NATURALE PIGMENTATO A BASE DI GRASSELLO DI CALCE STAGIONATO | l | € 2,39 due/39 |
| B.35.12.an | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI INTONACHINO NATURALE PIGMENTATO A BASE DI SILICATO DI POTASSIO | l | € 3,35 tre/35 |
| B.35.12.ao | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI SALE DI BORO AD ALTA SOLUBILITA' SENZA SOLVENTI | l | € 8,69 otto/69 |
| B.35.12.ap | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO IMPREGNANTE E INDURENTE | l | € 11,59 undici/59 |
| B.35.12.aq | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI IMPEGNANTE OLEOSO ALLE ERBE | l | € 12,74 dodici/74 |
| B.35.12.ar | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI OLIO DI LINO COTTO O CRUDO | l | € 4,64 quattro/64 |
| B.35.12.as | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI CONCENTRATO PRONTO ALL'USO DI ASFALTO NATURALE CON RESINE NATURALI E OLI VEGETALI | l | € 19,69 diciannove/69 |
| B.35.12.at | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI IMPREGNANTE TRASPARENTE OLIO- CERA PER INTERNI | l | € 17,36 diciassette/36 |
| B.35.12.au | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI ACIDO PIROLEGNOSO NATURALE ALLE ERBE | l | € 7,82 sette/82 |
| B.35.12.av | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI VERNICE TRASPARENTE O COLORATA | l | € 14,48 quattordici/48 |
| B.35.12.az | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI LACCA OPACA BIANCA E COLORATA COPRENTE | l | € 32,42 trentadue/42 |
| B.35.12.b | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI SVERNICIATORE ALCALINO PER VERNICI A BASE DI RESINE NATURALI | l | € 12,16 dodici/16 |
| B.35.12.ba | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI GOMMA LACCA | l | € 24,32 ventiquattro/32 |
| B.35.12.bb | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI VERNICE PELLICOLANTE | l | € 11,87 undici/87 |
| B.35.12.bc | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI BALSAMO DI CERA D'API E CERA VEGETALE | l | € 21,73 ventuno/73 |
| B.35.12.bd | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO ANTIRUGGINE COPRENTE | l | € 20,85 venti/85 |
| B.35.12.be | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI LACCA OPACA O LUCIDA BIANCA COPRENTE | l | € 22,30 ventidue/30 |
| B.35.12.bf | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI SMALTO BIANCO SATINATO PER RADIATORI | l | € 33,30 trentatre/30 |
| B.35.12.bg | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI GOMMA LACCA | l | € 24,90 ventiquattro/90 |
| B.35.12.bh | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO IMPREGNANTE E INDURENTE | l | € 11,59 undici/59 |
| B.35.12.bi | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI IMPREGNANTE | l | € 17,36 diciassette/36 |
| B.35.12.bl | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI BALSAMO DI CERA D'API E CERA VEGETALE | l | € 21,73 ventuno/73 |
| B.35.12.bm | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLA PER TAPPEZZERIA A BASE DI AMIDO DI PATATE E ACIDO SILICEO | kg | € 41,69 quarantuno/69 |
| B.35.12.bn | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLA UNIVERSALE A DISPERSIONE PER INTERNI | kg | € 15,64 quindici/64 |
| B.35.12.bo | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLA IN POLVERE | kg | € 5,55 cinque/55 |
| B.35.12.bp | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI ADESIVO E RASANTE IN POLVERE A BASE DI CEMENTO | kg | € 1,20 uno/20 |
| B.35.12.bq | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLA PER PAVIMENTI A BASE DI LATTICE NATURALE E OLI VEGETALI | kg | € 11,12 undici/12 |
| B.35.12.br | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLA A FREDDO PER | l | € 15,27 |

| | | | |
|-------------------|---|----|--------------------------|
| | FALEGNAME | | quindici/27 |
| B.35.12.bs | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI COLLE SCHERMANTI | kg | € 4,77 quattro/77 |
| B.35.12.c | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO IMPREGNANTE A BASE DI OLIO DI LINO | l | € 10,43 dieci/43 |
| B.35.12.d | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO ISOLANTE NATURALE A BASE D'ACQUA | l | € 9,85 nove/85 |
| B.35.12.e | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO ISOLANTE A SOLVENTE NATURALE | l | € 21,42 ventuno/42 |
| B.35.12.f | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA DI FONDO AI SILICATI PER ESTERNI | l | € 7,51 sette/51 |
| B.35.12.g | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO AI SALI DI BORO | l | € 6,66 sei/66 |
| B.35.12.h | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI FONDO A BASE DI CASEINA PER SUPERFICI MOLTO ASSORBENTI | kg | € 33,59 trentatre/59 |
| B.35.12.i | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI STUCCO NATURALE A BASE DI GESSO PER PARETI INTERNE E FUGHE | kg | € 4,64 quattro/64 |
| B.35.12.l | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI MASTICE A BASE DI LATTICE DI GOMMA NATURALE PER FUGHE INTERNE A PARETE | kg | € 32,42 trentadue/42 |
| B.35.12.m | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI STUCCO LACCA A BASE DI OLIO DI RESINE NATURALI | l | € 27,79 ventisette/79 |
| B.35.12.n | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI CONCENTRATO PER COLORARE CON FIORI TINTORI LO STUCCO BIANCO. | n | € 7,99 sette/99 |
| B.35.12.o | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE DILUIBILE CON ACQUA | l | € 7,82 sette/82 |
| B.35.12.p | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE BIANCA PRONTA ALL'USO | l | € 7,51 sette/51 |
| B.35.12.q | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TEMPERA ALL'UOVO | l | € 4,34 quattro/34 |
| B.35.12.r | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TEMPERA AL LATTE | l | € 4,64 quattro/64 |
| B.35.12.s | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI VELATURA | l | € 2,88 due/88 |
| B.35.12.t | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE OPACA PER INTERNI ED ESTERNI | l | € 2,88 due/88 |
| B.35.12.u | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE ANTIMUFFA E ANTICONDENSA | l | € 5,79 cinque/79 |
| B.35.12.v | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI PITTURA MURALE ANTIMUFFA E ANTICONDENSA PRONTA ALL'USO DA SILICATO DI POTASSIO | l | € 9,55 nove/55 |
| B.35.12.z | COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI TEMPERA A BASE DI GESSO E COLLE NATURALI | l | € 5,79 cinque/79 |

B.35.13 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|--|
| B.35.13.a | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE MODULO A PARETE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO DIM. CM 25X200 (LXH) | m ² | € 66,71 sessantasei/71 |
| B.35.13.aa | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COPRIFILO | m | € 12,74 dodici/74 |
| B.35.13.ab | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE GIUNTO 360 MM | n | € 37,05 trentasette/05 |
| B.35.13.ac | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE DISPOSITIVO DI SOSPENSIONE | n | € 12,74 dodici/74 |
| B.35.13.ad | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTI 12 PEZZI | n | € 12,74 dodici/74 |
| B.35.13.ae | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 20 TUBI ACCIAIO - SCAMBIO A SECCO | n | € 495,14 quattrocentonovantacinque/14 |
| B.35.13.af | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 30 TUBI - SCAMBIO A SECCO | n | € 697,83 seicentonovantasette/83 |
| B.35.13.ag | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STAFFE ACCIAIO INOX - SCAMBIO A SECCO | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.13.ah | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTO INOX PER INSTALLAZIONE SU SUPERFICI PIANE - SCAMBIO A SECCO | n | € 182,42 centottantadue/42 |
| B.35.13.ai | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 20 TUBI - SCAMBIO AD IMMERSIONE | n | € 495,14 quattrocentonovantacinque/14 |

| | | | |
|-------------------|--|----|--|
| B.35.13.ai | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 30 TUBI - SCAMBIO A IMMERSIONE | n | € 697,83 seicentonovantasette/83 |
| B.35.13.am | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STAFFE IN ACCIAIO INOX - SCAMBIO A IMMERSIONE | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.13.an | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTO INOX - SCAMBIO A IMMERSIONE | n | € 182,42 centottantadue/42 |
| B.35.13.ao | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 20 TUBI - SCAMBIO DIRETTO | n | € 561,74 cinquecentosessantuno/74 |
| B.35.13.ap | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COLLETTORE (TETTI INCLINATI) PER 30 TUBI - SCAMBIO DIRETTO | n | € 755,75 settecentocinquantacinque/75 |
| B.35.13.aq | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STAFFE ACCIAIO INOX PRESAGOMATE PER TETTO INCLINATO (SCAMBIO DIRETTO) | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.13.ar | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTO INOX PER INSTALLAZIONE SU SUPERFICI PIANE (SCAMBIO DIRETTO) | n | € 182,42 centottantadue/42 |
| B.35.13.as | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE KIT POMPA 2.5 BAR 20/60 TUBI E CENTRALINE DI CONTROLLO | n | € 926,59 novecentoventisei/59 |
| B.35.13.at | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE KIT POMPA 3.5 BAR 20/60 TUBI E CENTRALINE DI CONTROLLO | n | € 1.447,77 millequattrocentoquarantasette/77 |
| B.35.13.au | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE CONTROLLO ELETTRONICO GRAFICO SU DISPLAY - POMPA 3.5 BAR 20/60 TUBI | n | € 1.108,99 millecentotto/99 |
| B.35.13.av | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE CONTROLLO ELETTRONICO GRAFICO SU DISPLAY - POMPA 3.5 BAR 90/240 TUBI | n | € 1.650,47 milleseicentocinquanta/47 |
| B.35.13.az | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE CONTROLLO SEMPLICE - 20/60 TUBI | n | € 665,99 seicentosessantacinque/99 |
| B.35.13.b | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE MODULO A PARETE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO DIM. CM 50X200 (LXH) | m² | € 66,71 sessantasei/71 |
| B.35.13.ba | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE CONTROLLO RESA SEMPLICE | n | € 390,90 trecentonovanta/90 |
| B.35.13.bb | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE CONTROLLO RESA CON DISPLAY GRAFICO A CRISTALLI LIQUIDI | n | € 570,43 cinquecentosettanta/43 |
| B.35.13.bc | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE KIT POMPA PER SECONDO CIRCUITO (20/60 TUBI) | n | € 457,50 quattrocentocinquantasette/50 |
| B.35.13.bd | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE KIT POMPA PER SECONDO CIRCUITO (90/2400 TUBI) | n | € 790,51 settecentonovanta/51 |
| B.35.13.be | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA SOLARE MONOBLOCCO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA SOLARE SANITARIA - 100 L MQ 2 | n | € 1.447,77 millequattrocentoquarantasette/77 |
| B.35.13.bf | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA SOLARE MONOBLOCCO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA SOLARE SANITARIA - 150 L MQ 2.4 | n | € 1.911,06 millenovecentoundici/06 |
| B.35.13.bg | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA SOLARE MONOBLOCCO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA PER PISCINE E DOCCE | n | € 202,68 duecentodue/68 |
| B.35.13.bh | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SERBATOIO DI ACCUMULO DA 650 L | n | € 5.154,10 cinquemilacentocinquantaquattro/10 |
| B.35.13.bi | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SERBATOIO DI ACCUMULO DA 960 LITRI | n | € 5.849,04 cinquemilaottocentoquarantanove/04 |
| B.35.13.bl | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA SOLARE DI RISCALDAMENTO DI ACQUA SANITARIA - SCAMBIO A SECCO | n | € 839,71 ottocentotrentanove/71 |
| B.35.13.bm | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE | n | € 839,71 ottocentotrentanove/71 |
| B.35.13.bn | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA SOLARE DI RISCALDAMENTO DI ACQUA SANITARIA - SCAMBIO DIRETTO | n | € 544,36 cinquecentoquarantaquattro/36 |
| B.35.13.bo | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STAFFE ACCIAIO INOX PRESAGOMATE PER TETTO INCLINATO (SCAMBIO A SECCO) | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.13.bp | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTO INOX PER INSTALLAZIONE SU SUPERFICI PIANE (SCAMBIO A SECCO) | n | € 182,42 centottantadue/42 |
| B.35.13.bq | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO | n | € 2.171,67 |

| | | | |
|-------------------|---|----|--|
| | PARETE COLLETTORE SOLARE SOTTO VUOTO | | duemilacentosettantuno/67 |
| B.35.13.br | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STUFE IN PIETRA OLLARE | n | € 5.791,12 cinquemilasettecentonovantuno/12 |
| B.35.13.bs | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE RADIATORE ELETTRICO IN CERAMICA, SASSO, GHISA DIM. CM 72 - 80X31X35 (HXL) | n | € 393,80 trecentonovantatre/80 |
| B.35.13.bt | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE RADIATORE ELETTRICO IN CERAMICA, SASSO, GHISA DIM. CM 60x80 (HXL) | n | € 810,75 ottocentodieci/75 |
| B.35.13.bu | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE STUFE RADIANTI A GAS DIMENSIONI 83X70 | n | € 1.650,47 milleseicentocinquanta/47 |
| B.35.13.c | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE PANNELLO IN FIBRA DI GESSO | m² | € 110,01 centodieci/01 |
| B.35.13.d | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE PANNELLO IN FIBRA DI GESSO DIM. CM 62X200 | m² | € 114,75 centoquattordici/75 |
| B.35.13.e | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE MODULO A PARETE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON PANNELLO SPESS. 6 MM | m² | € 81,62 ottantuno/62 |
| B.35.13.f | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE MODULI A PARETE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON PANNELLO SPESS. 14 MM | m² | € 84,13 ottantaquattro/13 |
| B.35.13.g | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE MODULO A PARETE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO DIM. CM 50X100X1 (LXHXS) | m² | € 69,49 sessantanove/49 |
| B.35.13.h | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO MONTATI SU PANNELLI ISOLANTI IN SUGHERO | m² | € 46,32 quarantasei/32 |
| B.35.13.i | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO MONTATI SU PANNELLI ISOLANTI IN POLISTIRENE | m² | € 37,64 trentasette/64 |
| B.35.13.l | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SISTEMA DI RISCALDAMENTO PER IRRAGGIAMENTO A BATTISCOPA | m | € 88,01 ottantotto/01 |
| B.35.13.m | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - E - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTI IN LEGNO | n | € 5,43 cinque/43 |
| B.35.13.n | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE SUPPORTO FINALE IN LEGNO | n | € 4,52 quattro/52 |
| B.35.13.o | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COPERTURA SUPERIORE IN LEGNO DI ABETE | m² | € 9,44 nove/44 |
| B.35.13.p | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE COPERTURA ANTERIORE IN LEGNO DI ABETE | m² | € 19,97 diciannove/97 |
| B.35.13.q | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - E - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE ALETTE IN ALLUMINIO E TUBI IN RAME CON BATTISCOPA IN ALLUMINIO RESAA W 500 OKCAL/H 425 | m | € 118,71 centodiciotto/71 |
| B.35.13.r | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE ALETTE IN ALLUMINIO E TUBI IN RAME CON BATTISCOPA IN ALLUMINIO RESA A W 190 O KCAL/H 163 | m | € 46,32 quarantasei/32 |
| B.35.13.s | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE ALETTE IN ALLUMINIO E TUBI IN RAME CON BATTISCOPA IN ALLUMINIO RESA A W 124 O KCAL/H 106 | m | € 46,32 quarantasei/32 |
| B.35.13.t | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE TERMINALE A DESTRA 178 MM | n | € 35,90 trentacinque/90 |
| B.35.13.u | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE TERMINALE A SINISTRA 178 MM | n | € 35,90 trentacinque/90 |
| B.35.13.v | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE ANGOLO INTERNO 90° | n | € 33,59 trentatre/59 |
| B.35.13.z | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO PARETE ANGOLO ESTERNO 90° | n | € 35,90 trentacinque/90 |

B.35.14 IMPIANTO ELETTRICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.35.14.a | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 45 WP | n | € 375,26 trecentosettantacinque/26 |
| B.35.14.aa | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA DI POMPAGGIO COMPLETO 3240 WP | n | € 29.687,64 ventinovemilaseicentottantasette/6 4 |
| B.35.14.ab | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA DI POMPAGGIO COMPLETO 4320 WP | n | € 42.602,98 quarantaduemilaseicentodue/98 |
| B.35.14.ac | IMPIANTO ELETTRICO POTABILIZZATORE 12V | n | € 547,25 cinquecentoquarantasette/25 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| B.35.14.ad | IMPIANTO ELETTRICO POTABILIZZATORE 12V/220V | n | € 1.381,19 milletrecentottantuno/19 |
| B.35.14.ae | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI FOTOVOLTAICI TRASPORTABILI SU RIMORCHIO 480 WP 12/24V | n | € 181.227,59 centottantunomiladuecentoventiset te/59 |
| B.35.14.af | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 150W 12/24V | n | € 1.608,20 milleseicentotto/20 |
| B.35.14.ag | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 300W 12/24V | n | € 1.734,44 millesettecentotrentaquattro/44 |
| B.35.14.ah | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 600W 12/24V | n | € 1.891,96 milleottocentonovantuno/96 |
| B.35.14.ai | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 1kW 230V fase singola | n | € 1.891,96 milleottocentonovantuno/96 |
| B.35.14.al | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA | n | € 2.301,98 duemilatrecentouno/98 |
| B.35.14.am | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 5kW 230V FASE SINGOLA | n | € 2.554,46 duemilacinquecentocinquantaquattr o/46 |
| B.35.14.an | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 3kW 230/400V 3 FASI | n | € 2.901,36 duemilanovecentouno/36 |
| B.35.14.ao | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 5 kW 230V FASE SINGOLA | n | € 3.279,53 tremiladuecentosettantanove/53 |
| B.35.14.ap | IMPIANTO ELETTRICO TURBINA / GENERATORE DA 8 kW 230V FASE SINGOLA | n | € 3.878,91 tremilaottocentosettantotto/91 |
| B.35.14.aq | IMPIANTO ELETTRICO GRUPPO DI COGENERAZIONE COMPATTO POTENZA FINO A 5 kW | n | € 11.003,14 undicimilatre/14 |
| B.35.14.ar | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 2 M 200W | n | € 3.561,55 tremilacinquecentosessantuno/55 |
| B.35.14.as | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 2,5 M 300W | n | € 3.961,13 tremilanovecentosessantuno/13 |
| B.35.14.at | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 3 M 500W | n | € 4.586,59 quattromilacinquecentottantasei/59 |
| B.35.14.au | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 3,3 M 750W | n | € 5.993,81 cinquemilanovecentonovantatre/81 |
| B.35.14.av | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 4 M 1200W | n | € 6.984,08 seimilanovecentottantaquattro/08 |
| B.35.14.az | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 5 M 2000W | n | € 9.537,98 novemilacinquecentotrentasette/98 |
| B.35.14.b | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 50 WP | n | € 416,96 quattrocentosedici/96 |
| B.35.14.ba | IMPIANTO ELETTRICO GENERATORI EOLICI O AEROGENERATORI BI - PALE DIAM. 6 M 4500W | n | € 10.910,48 diecimilanovecentodieci/48 |
| B.35.14.bb | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 50 - PER USO CIVILE | n | € 492,25 quattrocentonovantadue/25 |
| B.35.14.bc | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 105 - PER USO CIVILE | n | € 576,21 cinquecentosettantasei/21 |
| B.35.14.bd | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 160 - PER USO CIVILE | n | € 651,51 seicentocinquantuno/51 |
| B.35.14.be | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 215 - PER USO CIVILE | n | € 723,89 settecentoventitre/89 |
| B.35.14.bf | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 270 - PER USO CIVILE | n | € 799,18 settecentonovantanove/18 |
| B.35.14.bg | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 325 - PER USO CIVILE | n | € 868,68 ottocentosessantotto/68 |
| B.35.14.bh | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 380 - PER USO CIVILE | n | € 955,55 novecentocinquantacinque/55 |
| B.35.14.bi | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 50 - PER USO CIVILE | n | € 732,59 settecentotrentadue/59 |
| B.35.14.bl | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 105 - PER USO CIVILE | n | € 819,45 ottocentodiciannove/45 |
| B.35.14.bm | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 160 - PER USO CIVILE | n | € 903,40 novecentotre/40 |
| B.35.14.bn | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 215 - PER USO CIVILE | n | € 984,50 novecentottantaquattro/50 |
| B.35.14.bo | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 270 - PER USO CIVILE | n | € 1.071,37 millesettantuno/37 |
| B.35.14.bp | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 325 - PER USO CIVILE | n | € 1.155,33 millecentocinquantacinque/33 |
| B.35.14.bq | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 380 - PER USO CIVILE | n | € 1.245,10 milleduecentoquarantacinque/10 |

| | | | |
|------------|--|---|--|
| B.35.14.br | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 50 - PER USO CIVILE | n | € 984,50 novecentottantaquattro/50 |
| B.35.14.bs | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 105 - PER USO CIVILE | n | € 1.088,74 milleottantotto/74 |
| B.35.14.bt | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 160 - PER USO CIVILE | n | € 1.192,98 millecentonovantadue/98 |
| B.35.14.bu | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 215 - PER USO CIVILE | n | € 1.297,21 milleduecentonovantasette/21 |
| B.35.14.bv | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 270 - PER USO CIVILE | n | € 1.398,55 milletrecentonovantotto/55 |
| B.35.14.bz | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 325 - PER USO CIVILE | n | € 1.502,80 millecinquecentodue/80 |
| B.35.14.c | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 70 WP | n | € 510,77 cinquecentodieci/77 |
| B.35.14.ca | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 380 - PER USO CIVILE | n | € 1.607,03 milleseicentosette/03 |
| B.35.14.cb | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 25 LUNGHEZZA CM 115 - PER USO CIVILE | n | € 770,22 settecentosettanta/22 |
| B.35.14.cc | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 35 LUNGHEZZA CM 115 - PER USO CIVILE | n | € 793,39 settecentonovantatre/39 |
| B.35.14.cd | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE - DIM. Ø MM 40 LUNGHEZZA CM 115 - PER USO CIVILE | n | € 839,71 ottocottotrentanove/71 |
| B.35.14.ce | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMAOTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE PER ESPOSIZIONI SOLO RIVOLTE A SUD DIM. Ø MM25 | n | € 787,60 settecentottantasette/60 |
| B.35.14.cf | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA OTTICO DI CAPTAZIONE DELLA LUCE DIM. Ø CM 35 LUNGHEZZA CM 105 - PER OFFICINE ECC. | n | € 1.059,78 millecinquantanove/78 |
| B.35.14.cg | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: CURVA 30° DIMENSIONI Ø CM 25 | n | € 199,80 centonovantanove/80 |
| B.35.14.ch | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: CURVA 30° DIMENSIONI Ø CM 35 | n | € 243,23 duecentoquarantatre/23 |
| B.35.14.ci | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: CURVA 30° DIMENSIONI Ø CM 40 | n | € 509,62 cinquecentonove/62 |
| B.35.14.cl | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 30 DIMENSIONI Ø CM 35 | n | € 57,91 cinquantasette/91 |
| B.35.14.cm | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 40 DIMENSIONI Ø CM 25 | n | € 47,49 quarantasette/49 |
| B.35.14.cn | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 40 DIMENSIONI Ø CM 35 | n | € 66,60 sessantasei/60 |
| B.35.14.co | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 40 DIMENSIONI Ø CM 40 | n | € 66,60 sessantasei/60 |
| B.35.14.cp | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 60 DIMENSIONI Ø CM 25 | n | € 75,28 settantacinque/28 |
| B.35.14.cq | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 60 DIMENSIONI Ø CM 35 | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.14.cr | IMPIANTO ELETTRICO PEZZI SPECIALI: TUBI IN PVC LUNGH. CM 60 DIMENSIONI Ø CM 40 | n | € 104,24 centoquattro/24 |
| B.35.14.d | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 75 WP | n | € 547,25 cinquecentoquarantasette/25 |
| B.35.14.e | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 95 WP | n | € 693,21 seicentonovantatre/21 |
| B.35.14.f | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 100 WP | n | € 729,69 settecentoventinove/69 |
| B.35.14.g | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI RIGIDI IN SILICIO CRISTALLINO 110 WP | n | € 802,65 ottocentodue/65 |
| B.35.14.h | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI FLESSIBILI IN SILICIO AMORFO 3 WP | n | € 99,61 novantanove/61 |
| B.35.14.i | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI FLESSIBILI IN SILICIO AMORFO 5 WP | n | € 208,47 duecentotto/47 |
| B.35.14.l | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI FLESSIBILI IN SILICIO AMORFO 11 WP | n | € 266,40 duecentosessantasei/40 |
| B.35.14.m | IMPIANTO ELETTRICO MODULI FOTOVOLTAICI FLESSIBILI IN SILICIO AMORFO 32 WP | n | € 687,99 seicentottantasette/99 |
| B.35.14.n | IMPIANTO ELETTRICO TETTI SOLARI FOTOVOLTAICI - PANNELLO STRUTTURALE 60 WP | n | € 740,10 settecentoquaranta/10 |
| B.35.14.o | IMPIANTO ELETTRICO TETTI SOLARI FOTOVOLTAICI - PANNELLO STRUTTURALE 640 WP | n | € 787,00 settecentottantasette/00 |
| B.35.14.p | IMPIANTO ELETTRICO TETTI SOLARI FOTOVOLTAICI - PANNELLO STRUTTURALE 120 WP | n | € 1.475,00 millequattrocentosettantacinque/00 |
| B.35.14.q | IMPIANTO ELETTRICO TETTI SOLARI FOTOVOLTAICI - PANNELLO STRUTTURALE 128 WP | n | € 1.579,24 millecinquecentosettantanove/24 |

| | | | |
|-----------|--|---|---|
| B.35.14.r | IMPIANTO ELETTRICO TEGOLA 17 WP SOLARE FOTOVOLTAICA | n | € 208,47 duecentotto/47 |
| B.35.14.s | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA FOTOVOLTAICO DI POMPAGGIO COMPLETO 120 WP | n | € 2.673,76 duemilaseicentosettantatre/76 |
| B.35.14.t | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA FOTOVOLTAICO DI POMPAGGIO COMPLETO 720 WP | n | € 12.029,32 dodicimilaventinove/32 |
| B.35.14.v | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA DI POMPAGGIO COMPLETO 1440 WP | n | € 20.457,15 ventimilaquattrocentocinquantesette/15 |
| B.35.14.z | IMPIANTO ELETTRICO SISTEMA DI POMPAGGIO COMPLETO 2160 WP | n | € 24.991,60 ventiquattromilanovecentonovantuno/60 |

B.35.15 CONTROLLO ARIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| B.35.15.a | CONTROLLO ARIA BOCCHETTE DI INGRESSO D'ARIA DEL SISTEMA DI VENTILAZIONE IGROREGOLABILE | n | € 23,17 ventitre/17 |
| B.35.15.b | CONTROLLO ARIA RETE DEI CONDOTTI FLESSIBILI DIAM. 80 MM | m ² | € 3,48 tre/48 |
| B.35.15.c | CONTROLLO ARIA RETE DEI CONDOTTI FLESSIBILI DIAM. 125 MM | m ² | € 4,34 quattro/34 |
| B.35.15.d | CONTROLLO ARIA RETE DEI CONDOTTI FLESSIBILI DIAM. 150 MM | m ² | € 5,50 cinque/50 |
| B.35.15.e | CONTROLLO ARIA USCITA DI COPERTURA TONDA | n | € 138,98 centotrentotto/98 |
| B.35.15.f | CONTROLLO ARIA KIT DI ACCESSORI SUPPLEMENTARI BAGNI | n | € 86,87 ottantasei/87 |
| B.35.15.g | CONTROLLO ARIA SISTEMA DI VENTILAZIONE A DOPPIO FLUSSO | n | € 364,84 trecentosessantaquattro/84 |
| B.35.15.h | CONTROLLO ARIA GRUPPO MOTOVENTILANTE DI IMMISSIONE E DI ESTRAZIONE | n | € 179,52 centosettantanove/52 |
| B.35.15.i | CONTROLLO ARIA SCAMBIATORE DI CALORE | n | € 590,70 cinquecentonovanta/70 |
| B.35.15.l | CONTROLLO ARIA BOCCHETTE DI INGRESSO ARIA: SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA A SEMPLICE FLUSSO | n | € 3,77 tre/77 |
| B.35.15.n | CONTROLLO ARIA RETE DI CONDOTTI FLESSIBILI DIAM. 80 SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA A SEMPLICE FLUSSO | m ² | € 3,48 tre/48 |
| B.35.15.o | CONTROLLO ARIA RETE CONDOTTI FLESSIBILI DIAM. 150: SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA A SEMPLICE FLUSSO | m ² | € 5,50 cinque/50 |
| B.35.15.p | CONTROLLO ARIA USCITA DI COPERTURA TONDA: SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA A SEMPLICE FLUSSO | n | € 138,98 centotrentotto/98 |
| B.35.15.q | CONTROLLO ARIA ELEMENTI I NPOLIETILENE RICICLATO A CUPOLA H = 13 | m ² | € 14,48 quattordici/48 |
| B.35.15.r | CONTROLLO ARIA ELEMENTI I NPOLIETILENE RICICLATO A CUPOLA H = 16 | m ² | € 15,64 quindici/64 |
| B.35.15.s | CONTROLLO ARIA ELEMENTI I NPOLIETILENE RICICLATO A CUPOLA H = 27 | m ² | € 16,22 sedici/22 |
| B.35.15.t | CONTROLLO ARIA ELEMENTI I NPOLIETILENE RICICLATO A CUPOLA H = 45 | m ² | € 19,11 diciannove/11 |
| B.35.15.u | CONTROLLO ARIA ROTOLI DI GUAINA ANTIRADON PER MASSETTI | m ² | € 5,74 cinque/74 |

B.35.16 TRATTAMENTO

Apparecchiature per impedire la formazione di calcare su impianti idrici, funzionante con una base elettromagnetica a reazione fisica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| B.35.16.a | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, BASSE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 1/2 9 L/MIN | n | € 723,89 settecentoventitre/89 |
| B.35.16.b | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, BASSE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 3/4 15 L/MIN | n | € 926,59 novecentoventisei/59 |
| B.35.16.c | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, BASSE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 3/4 35 L/MIN | n | € 1.071,37 millesettantuno/37 |
| B.35.16.d | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, MEDIE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 3/4 50 L/MIN | n | € 1.505,68 millecinquecentocinque/68 |
| B.35.16.e | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, MEDIE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 1 70 L/MIN | n | € 1.853,16 milleottocentocinquante/16 |
| B.35.16.f | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, MEDIE PORTATE, MODELLO PER | n | € 2.287,49 |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | CONDUTTORE 1/4 100 L/MIN | | duemiladuecentottantasette/49 |
| B.35.16.g | TRATTAMENTO - ACQUAUSO CIVILE, MEDIE PORTATE, MODELLO PER CONDUTTORE 1/2 160 L/MIN | n | € 2.779,74 duemilasettecentosettantanove/74 |

B.35.17 SISTEMA DI VITALIZZAZIONE

Sistema di vitalizzazione naturale dell'acqua

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---|
| B.35.17.a | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO UNIVERSALE | n | € 347,48 trecentoquarantasette/48 |
| B.35.17.b | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO PER CONDUTTURE 1/2 | n | € 781,80 settecentottantuno/80 |
| B.35.17.c | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO PER CONDUTTURE 3/4 | n | € 868,68 ottocentosessantotto/68 |
| B.35.17.d | VITALIZZAZIONE SISTEMAZIONE DI VITALIZZAZIONE: MODELLO PER CONDUTTURE 1 | n | € 1.059,78 millecinquantanove/78 |
| B.35.17.e | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO PER CONDUTTURE 5/4 | n | € 1.575,19 millecinquecentosettantacinque/19 |
| B.35.17.f | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO PER CONDUTTORE 6/4 | n | € 1.829,98 milleottocentoventinove/98 |
| B.35.17.g | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: MODELLO UNIVERSALE PICCOLO CON TREPIEDE E L'IMBUTO DI VETRO | n | € 419,86 quattrocentodiciannove/86 |
| B.35.17.h | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: VITALIZZATORE MINORE | n | € 272,17 duecentosettantadue/17 |
| B.35.17.i | VITALIZZAZIONE SISTEMA DI VITALIZZAZIONE: VITALIZZATORE SUPER-MINI | n | € 347,48 trecentoquarantasette/48 |

B.35.18 DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.35.18.a | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI Ø CM 130 H=160 PER 1-5 UTENTI | n | € 839,71 ottocottotrentanove/71 |
| B.35.18.aa | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 400 ABITANTI | n | € 115.822,47 centoquindicimilaottocentoventidue /47 |
| B.35.18.b | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI Ø CM 192 H=380 PER 31-40 UTENTI | n | € 2.316,45 duemilatrecentosedici/45 |
| B.35.18.c | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI Ø CM 269 H=500 PER 101-120 UTENTI | n | € 5.009,31 cinquemilanove/31 |
| B.35.18.d | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 210X250 H=300 PER 60 UTENTI | n | € 4.314,38 quattromilatrecentoquattordici/38 |
| B.35.18.e | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 250X270 H=425 PER 101-120 UTENTI | n | € 7.528,45 settemilacinquecentoventotto/45 |
| B.35.18.f | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 250X270 H=535 PER 141-160 UTENTI | n | € 9.323,71 novemilatrecentoventitre/71 |
| B.35.18.g | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 250X210 H=270 PER 55-75 UTENTI | n | € 4.140,67 quattromilacentoquaranta/67 |
| B.35.18.h | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 250X385 H=270 PER 105-145 UTENTI | n | € 4.140,67 quattromilacentoquaranta/67 |
| B.35.18.i | DEPURAZIONE VASCHE SETTICHE TIPO IMHOFF DIMENSIONI LARGXLUNG CM 250X750 H=270 PER 220-295 UTENTI | n | € 11.813,90 undicimilaottocottotredici/90 |
| B.35.18.l | DEPURAZIONE ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER IL SOLLEVAMENTO DI ACQUE DI SCARICO | n | € 694,94 seicentonovantaquattro/94 |
| B.35.18.m | DEPURAZIONE ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER IL POMPAGGIO DELLE ACQUE DI POZZO DA 4 - 10 STADI 50/60 HZ | n | € 506,72 cinquecentosei/72 |
| B.35.18.n | DEPURAZIONE ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER IL POMPAGGIO DELLE ACQUE DI POZZO DA 4 - 21 STADI 50/60 HZ | n | € 624,28 seicentoventiquattro/28 |
| B.35.18.o | DEPURAZIONE ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER IL POMPAGGIO DELLE ACQUE DI POZZO DA 4 - 41 STADI 50/60 HZ | n | € 1.091,62 millelvanotuno/62 |
| B.35.18.p | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 30 ABITANTI | n | € 16.794,25 sedicimilasettecentonovantaquattro /25 |
| B.35.18.q | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 50 ABITANTI | n | € 20.268,93 ventimiladuecentosessantotto/93 |
| B.35.18.r | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 75 ABITANTI | n | € 33.009,41 trentatremilanove/41 |
| B.35.18.s | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 100 ABITANTI | n | € 36.484,09 trentaseimilaquattrocentottantaqua tto/09 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| B.35.18.t | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 125 ABITANTI | n | € 42.275,20 quarantaduemiladuecentosettantacinque/20 |
| B.35.18.u | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 150 ABITANTI | n | € 46.908,12 quarantaseimilanovecentotto/12 |
| B.35.18.v | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 200 ABITANTI | n | € 57.911,25 cinquantasettemilanovecentoundici/25 |
| B.35.18.z | DEPURAZIONE IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI DIMENSIONATO PER 300 ABITANTI | n | € 83.971,31 ottantatremilanovecentosettantuno/31 |

B.35.19 RISPARMIO DI ACQUA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| B.35.19.a | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 1.70 | n | € 707,68 settecentosette/68 |
| B.35.19.b | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 1.95 | n | € 770,22 settecentosettanta/22 |
| B.35.19.c | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2.20 | n | € 845,51 ottocentoquarantacinque/51 |
| B.35.19.d | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 1.95 | n | € 1.007,67 millesette/67 |
| B.35.19.e | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2,20 | n | € 1.077,15 millesettantasette/15 |
| B.35.19.f | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 1,75 | n | € 1.331,96 milletrecentotrentuno/96 |
| B.35.19.g | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2.00 | n | € 1.384,07 milletrecentottantaquattro/07 |
| B.35.19.h | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2,25 | n | € 1.505,68 millecinquecentocinque/68 |
| B.35.19.i | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2.60 | n | € 1.621,51 milleseicentoventuno/51 |
| B.35.19.l | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 2,80 | n | € 1.853,16 milleottocentocinquantatre/16 |
| B.35.19.m | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 3.00 | n | € 1.853,16 milleottocentocinquantatre/16 |
| B.35.19.n | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA, IN CEMENTO ARMATO MONOLITICA H TOTALE = 3.30 | n | € 2.200,63 duemiladuecento/63 |
| B.35.19.o | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA CON SOLETTA DI COPERTURA H TOTALE 2.40 | n | € 2.490,18 duemilaquattrocentonovanta/18 |
| B.35.19.p | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA CON SOLETTA DI COPERTURA H TOTALE 2.65 | n | € 2.606,01 duemilaseicentosei/01 |
| B.35.19.q | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA CON SOLETTA DI COPERTURA H TOTALE 2,95 | n | € 2.779,74 duemilasettecentosettantanove/74 |
| B.35.19.r | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA CON SOLETTA DI COPERTURA H TOTALE 3.15 | n | € 2.953,48 duemilanovecentocinquantatre/48 |
| B.35.19.s | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA CON SOLETTA DI COPERTURA H TOTALE 3,45 | n | € 3.127,20 tremilacentoventisetze/20 |
| B.35.19.t | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA A DUE ELEMENTI H TOTALE 2.91 | n | € 2.953,48 duemilanovecentocinquantatre/48 |
| B.35.19.u | RISPARMIO ACQUA VASCA DI ACCUMULO D'ACQUA PIOVANA A DUE ELEMENTI H TOTALE 2.91 | n | € 3.544,17 tremilacinquecentoquarantaquattro/17 |

B.50 Componenti ed accessori per imp. di distribuzione in B.T.**B.50.01 ALLACCIAMENTO MOTORE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------------|-------------------------------|
| B.50.01.01 | ALLACCIAMENTO MOTORE monofase fino a 1,5 a KW/230V+T | a corpo | € 61,85 sessantuno/85 |
| B.50.01.02 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase fino a 1,5 KW/380V+T | a corpo | € 74,31 settantaquattro/31 |
| B.50.01.03 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 1,5 fino a 4 KW/380V+T | a corpo | € 80,14 ottanta/14 |
| B.50.01.04 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 1,5 da 4,01 fino a 7,5 KW/380+T | a corpo | € 89,27 ottantanove/27 |
| B.50.01.05 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 7,5 fino a 11 KW/380V+T | a corpo | € 94,40 novantaquattro/40 |

| | | | |
|------------|---|------------|----------------------------------|
| B.50.01.06 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 11,01 fino a 15 KW/380V+T | a corpo | € 105,45 centocinque/45 |
| B.50.01.07 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 15,1 fino a 30 KW/380V+T | a corpo | € 133,53 centotrentatre/53 |
| B.50.01.08 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 20 fino a 25 KW/380V+T | a corpo | € 162,50 centosessantadue/50 |
| B.50.01.09 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 30,1 fino a 35 KW/380V+T | a corpo | € 200,28 duecento/28 |
| B.50.01.10 | ALLACCIAMENTO MOTORE trifase da 35,1 fino a 40 KW/380V+T | a corpo | € 229,01 duecentoventinove/01 |

B.50.02 BARRIERA TAGLIAFUOCO PER STRUTTURA REI 60

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.50.02.01 | BARRIERA TAGLIAFUOCO PER STRUTTURA REI 60 | dm³ | € 30,51 trenta/51 |

B.50.03 CANALI PORTACAVI IN AC/ZN

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.50.03.01 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 75 x 75-80 mm. | m | € 9,74 nove/74 |
| B.50.03.02 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 100 x 75-80 mm. | m | € 11,43 undici/43 |
| B.50.03.03 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 150 x 75-80 mm. | m | € 13,25 tredici/25 |
| B.50.03.04 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 200 x 75-80 mm. | m | € 17,53 diciassette/53 |
| B.50.03.05 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 300 x 75-80 mm. | m | € 21,76 ventuno/76 |
| B.50.03.06 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 400 x 75-80 mm. | m | € 29,80 ventinove/80 |
| B.50.03.07 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale chiuso da 500 x 75-80 mm. | m | € 32,76 trentadue/76 |
| B.50.03.08 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 75 x 75-80 mm. | m | € 9,74 nove/74 |
| B.50.03.09 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 100 x 75-80 mm. | m | € 11,43 undici/43 |
| B.50.03.10 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 150 x 75-80 mm. | m | € 13,25 tredici/25 |
| B.50.03.11 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 200 x 75-80 mm. | m | € 17,53 diciassette/53 |
| B.50.03.12 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 300 x 75-80 mm. | m | € 21,76 ventuno/76 |
| B.50.03.13 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 400 x 75-80 mm. | m | € 29,80 ventinove/80 |
| B.50.03.14 | CANALI PORTACAVI IN AC/ZN Canale forato da 500 x 75-80 mm. | m | € 32,76 trentadue/76 |

B.50.04 CANALE PORTACAVI IN PVC IP40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.50.04.01 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 25x30 mm | m | € 4,28 quattro/28 |
| B.50.04.02 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 40x40 mm. | m | € 5,50 cinque/50 |
| B.50.04.03 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 60x40 mm | m | € 7,23 sette/23 |
| B.50.04.04 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 80x40 mm | m | € 8,66 otto/66 |
| B.50.04.05 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 100x40 mm | m | € 9,37 nove/37 |
| B.50.04.06 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 120x40 mm. | m | € 11,21 undici/21 |
| B.50.04.07 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 60x60 mm | m | € 8,00 otto/00 |
| B.50.04.08 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 80x60 mm | m | € 9,99 nove/99 |
| B.50.04.09 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 100x60 mm | m | € 12,48 |

| | | | |
|-------------------|--|---|----------------------------|
| | | | dodici/48 |
| B.50.04.10 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 120x60 mm | m | € 13,76 tredici/76 |
| B.50.04.11 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 150x60 mm | m | € 19,97 diciannove/97 |
| B.50.04.12 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 200x60 mm | m | € 24,97 ventiquattro/97 |
| B.50.04.13 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 100x80 mm | m | € 14,39 quattordici/39 |
| B.50.04.14 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 120x80 mm | m | € 16,41 sedici/41 |
| B.50.04.15 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 150x80 mm | m | € 21,40 ventuno/40 |
| B.50.04.16 | CANALI PORTACAVI IN PVC IP40 dim 200x80 mm | m | € 27,51 ventisette/51 |

B.50.05 COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-------|----------------------|
| B.50.05.01 | COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq | corpo | € 7,25 sette/25 |
| B.50.05.02 | COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq | corpo | € 11,67 undici/67 |

B.50.06 CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| B.50.06.01 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 10mmq | m | € 2,13 due/13 |
| B.50.06.02 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 16mmq | m | € 2,91 due/91 |
| B.50.06.03 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 25mmq | m | € 4,39 quattro/39 |
| B.50.06.04 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 35mmq | m | € 5,07 cinque/07 |
| B.50.06.05 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 50mmq | m | € 7,05 sette/05 |
| B.50.06.06 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 70mmq | m | € 9,60 nove/60 |
| B.50.06.07 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 95mmq | m | € 12,59 dodici/59 |
| B.50.06.08 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA sez. 120mmq | m | € 16,30 sedici/30 |

B.50.07 COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------|
| B.50.07.01 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Cassetta di derivazione IP55 HxLxP=(110x150x70)mm | n | € 3,56 tre/56 |
| B.50.07.02 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Copriforo in resina a 1 posto | n | € 0,56 zero/56 |
| B.50.07.03 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Calotta a 3 posti IP55 | n | € 3,89 tre/89 |
| B.50.07.04 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Calotta a 4 posti IP55 | n | € 3,89 tre/89 |
| B.50.07.05 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Contenitore da parete rettangolare a 3 posti IP55 | n | € 3,60 tre/60 |
| B.50.07.06 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Contenitore da parete rettangolare a 4 posti IP55 | n | € 6,02 sei/02 |
| B.50.07.07 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Commutatore 250V AC In=10A | n | € 3,95 tre/95 |
| B.50.07.08 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Deviatore unipolare In=16A | n | € 2,13 due/13 |
| B.50.07.09 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Fusibile gG In<=32A | n | € 0,73 zero/73 |
| B.50.07.10 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Finecorsa a pulsante in metallo IP66 | n | € 27,13 ventisette/13 |
| B.50.07.11 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI | n | € 1,77 uno/77 |

| | | | |
|------------|--|---|-------------------------------|
| B.50.07.12 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Interruttore unipolare In=16A con lampada spia | n | € 3,47 tre/47 |
| B.50.07.13 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Invertitore In=16A | n | € 3,68 tre/68 |
| B.50.07.14 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Interruttore automatico magnetotermico 1P+N C16 | n | € 29,13 ventinove/13 |
| B.50.07.15 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Interruttore bipolare 25 A - 250V AC | n | € 18,97 diciotto/97 |
| B.50.07.16 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Microcontatto magnetico | n | € 16,59 sedici/59 |
| B.50.07.17 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Placca in resina a 3 posti | n | € 1,13 uno/13 |
| B.50.07.18 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Placca in resina a 4 posti | n | € 2,15 due/15 |
| B.50.07.19 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa 2P+T In=10A | n | € 2,13 due/13 |
| B.50.07.20 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa universale 2x10/16A | n | € 4,35 quattro/35 |
| B.50.07.21 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa 2x10/16A | n | € 2,43 due/43 |
| B.50.07.22 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa americana per rasoio con trasformatore di isolamento 230/115V | n | € 43,11 quarantatre/11 |
| B.50.07.23 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa universale 2x10/16A interbloccata con magnetotermico | n | € 39,88 trentanove/88 |
| B.50.07.24 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Pulsante unipolare In=10A | n | € 1,95 uno/95 |
| B.50.07.25 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Pulsante unipolare In=10A + Dimmer | n | € 38,85 trentotto/85 |
| B.50.07.26 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa CEE 2x16A+T IP56 con interruttore di blocco e base portafusibili | n | € 39,53 trentanove/53 |
| B.50.07.27 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa CEE 4x16A+T IP56 con interruttore di blocco e base portafusibili | n | € 70,52 settanta/52 |
| B.50.07.28 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa CEE 4x32A+T IP56 con interruttore di blocco e base portafusibili | n | € 90,59 novanta/59 |
| B.50.07.29 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa CEE 2x32A+T IP56 con interruttore di blocco e base portafusibili | n | € 74,17 settantaquattro/17 |
| B.50.07.30 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Presa Schuko In=16A 2P+T | n | € 1,16 uno/16 |
| B.50.07.31 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Relè passo passo unipolare In=10A | n | € 11,86 undici/86 |
| B.50.07.32 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Rivelatore di movimento a raggi infrarossi | n | € 70,52 settanta/52 |
| B.50.07.33 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Scatola da incasso rettangolare a 3 posti | n | € 0,30 zero/30 |
| B.50.07.34 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Scatola da incasso rettangolare a 4 posti | n | € 0,95 zero/95 |
| B.50.07.35 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Supporto in resina a 3 posti | n | € 0,49 zero/49 |
| B.50.07.36 | COMPONENTI ELEMENTARI PER PUNTI Supporto in resina a 4 posti | n | € 1,16 uno/16 |

B.50.08 IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|-------------------------------|
| B.50.08.01 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare) | a corpo | € 64,42 sessantaquattro/42 |
| B.50.08.02 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di reset (tipo ospedaliero o similare) | a corpo | € 47,79 quarantasette/79 |
| B.50.08.03 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE segnalazione ottico-acustica (tipo ospedaliero o similare) | a corpo | € 50,92 cinquanta/92 |

B.50.09 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.50.09.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P, In = 6 - 40A, curva C | n | € 11,37 undici/37 |
| B.50.09.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6 - 32A, curva C | n | € 13,58 tredici/58 |
| B.50.09.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 40A, curva C | n | € 15,84 quindici/84 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------|
| B.50.09.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 2P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 19,13 diciannove/13 |
| B.50.09.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 2P, In = 40A, curva C | n | € 22,49 ventidue/49 |
| B.50.09.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 3P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 39,61 trentanove/61 |
| B.50.09.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 3P, In = 40A, curva C | n | € 45,49 quarantacinque/49 |
| B.50.09.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 4P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 48,73 quarantotto/73 |
| B.50.09.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 4P, In = 40A, curva C | n | € 57,04 cinquantasette/04 |

B.50.10 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------|
| B.50.10.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 2 - 8A, curva B PDI 6kA 1P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 19,91 diciannove/91 |
| B.50.10.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 16,94 sedici/94 |
| B.50.10.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 23,89 ventitre/89 |
| B.50.10.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P+N, In = 2 - 8A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P+N, In = 2 - 8A, curva B | n | € 35,84 trentacinque/84 |
| B.50.10.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curvaBINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva | n | € 30,80 trenta/80 |
| B.50.10.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva | n | € 42,09 quarantadue/09 |
| B.50.10.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 2P, In = 2 - 8A, curva B PDI 6kA 2P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 42,99 quarantadue/99 |
| B.50.10.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 37,14 trentasette/14 |
| B.50.10.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 50,24 cinquanta/24 |
| B.50.10.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 3P, In = 2 - 8A, curva B PDI 6kA 3P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 64,38 sessantaquattro/38 |
| B.50.10.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 64,38 sessantaquattro/38 |
| B.50.10.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva B PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 80,03 ottanta/03 |
| B.50.10.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 4P, In = 2 - 8A, curva B PDI 6kA 4P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 85,29 ottantacinque/29 |
| B.50.10.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 69,74 sessantanove/74 |
| B.50.10.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva BINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 101,05 centouno/05 |
| B.50.10.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva CINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 18,10 diciotto/10 |
| B.50.10.17 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICOINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva C PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 15,45 quindici/45 |
| B.50.10.18 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva CINTERRUTTORE MAGNETOTERMICO PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 21,58 ventuno/58 |
| B.50.10.19 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA 1P+N, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 32,70 trentadue/70 |
| B.50.10.20 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva C | n | € 27,35 ventisette/35 |
| B.50.10.21 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva C | n | € 38,11 trentotto/11 |
| B.50.10.22 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 38,94 trentotto/94 |
| B.50.10.23 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 30,97 trenta/97 |
| B.50.10.24 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 45,65 quarantacinque/65 |
| B.50.10.25 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 58,54 cinquantotto/54 |
| B.50.10.26 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 50,87 cinquanta/87 |
| B.50.10.27 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 72,83 settantadue/83 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------------|
| B.50.10.28 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 0,5- 8A, curva C | n | € 77,68 settantasette/68 |
| B.50.10.29 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 58,41 cinquantotto/41 |
| B.50.10.30 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 88,30 ottantotto/30 |
| B.50.10.31 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 19,92 diciannove/92 |
| B.50.10.32 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 17,00 diciassette/00 |
| B.50.10.33 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 23,77 ventitre/77 |
| B.50.10.34 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 38,47 trentotto/47 |
| B.50.10.35 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 32,97 trentadue/97 |
| B.50.10.36 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 45,33 quarantacinque/33 |
| B.50.10.37 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 42,81 quarantadue/81 |
| B.50.10.38 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 36,92 trentasei/92 |
| B.50.10.39 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 50,24 cinquanta/24 |
| B.50.10.40 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 64,38 sessantaquattro/38 |
| B.50.10.41 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 57,10 cinquantasette/10 |
| B.50.10.42 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 80,08 ottanta/08 |
| B.50.10.43 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 0,5- 8A, curva D-K | n | € 85,42 ottantacinque/42 |
| B.50.10.44 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 69,64 sessantanove/64 |
| B.50.10.45 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 101,22 centouno/22 |

B.50.11 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-------------|-------------------------------|
| B.50.11.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P, In =2-8A, curva B | n | € 23,77 ventitre/77 |
| B.50.11.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P, In =10 -32A, curva B | n | € 20,59 venti/59 |
| B.50.11.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 1P, In =40 -63A, curva B | n | € 28,23 ventotto/23 |
| B.50.11.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 1P+N, In =2 -8A, curva B | n | € 42,48 quarantadue/48 |
| B.50.11.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P+N, In =10 - 32A, curva B | n | € 36,87 trentasei/87 |
| B.50.11.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 1P+N, In =40 - 63A, curva B | n | € 48,15 quarantotto/15 |
| B.50.11.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 2P+N, In =2 -8A, curva B | n | € 48,64 quarantotto/64 |
| B.50.11.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 2P , In =10 -32A, curva B | n | € 41,91 quarantuno/91 |
| B.50.11.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 2P+N, In =40 - 63A, curva B | n | € 55,37 cinquantacinque/37 |
| B.50.11.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 3P, In =2 -8A, curva B | n | € 76,38 settantasei/38 |
| B.50.11.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 3P, In =10 -32A, curva B | n | € 66,97 sessantasei/97 |
| B.50.11.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 3P, In =40 -63A, curva B | n | € 90,55 novanta/55 |
| B.50.11.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 4P, In =2 -8A, curva B | n | € 98,87 novantotto/87 |
| B.50.11.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 4P, In =10 -32A, curva B | n | € 83,70 ottantatre/70 |
| B.50.11.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 ka 4P, In =40 -63A, curva B | n | € 116,87 centosedici/87 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------------|
| B.50.11.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 kA 1P,In =0,5 -8A, curva C | n | € 21,58 ventuno/58 |
| B.50.11.17 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10kA 1P,In =10 -32A, curva C | n | € 18,82 diciotto/82 |
| B.50.11.18 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10kA 1P,In =40 -63A, curva C | n | € 25,73 venticinque/73 |
| B.50.11.19 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P+N,In =0,5 -8A, curva C | n | € 38,45 trentotto/45 |
| B.50.11.20 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P+N,In =10 -32A, curva C | n | € 33,29 trentatre/29 |
| B.50.11.21 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P+N,In =40 -63A, curva C | n | € 43,68 quarantatre/68 |
| B.50.11.22 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 1P+N,In =10 -32A, curva C | n | € 44,07 quarantaquattro/07 |
| B.50.11.23 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 2P,In =10 -32A, curva C | n | € 36,51 trentasei/51 |
| B.50.11.24 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 2P,In =40 -63A, curva C | n | € 54,84 cinquantaquattro/84 |
| B.50.11.25 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 3P,In =0,5 -8A, curva C | n | € 68,57 sessantotto/57 |
| B.50.11.26 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 3P,In =10 -32A, curva C | n | € 60,11 sessanta/11 |
| B.50.11.27 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 3P,In =40 -63A, curva C | n | € 81,42 ottantuno/42 |
| B.50.11.28 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 4P,In =0,5 -8A, curva C | n | € 89,74 ottantanove/74 |
| B.50.11.29 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 4P,In =10 -32A, curva C | n | € 71,76 settantuno/76 |
| B.50.11.30 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10 Ka 4P,In =40 -63A, curva C | n | € 102,65 centodieci/65 |
| B.50.11.31 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 23,46 ventitre/46 |
| B.50.11.32 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 1P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 20,59 venti/59 |
| B.50.11.33 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 1P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 28,54 ventotto/54 |
| B.50.11.34 | INTERRUTTORE , MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 1P+N In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 42,09 quarantadue/09 |
| B.50.11.35 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE -PDI 10kA 1P+N In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 36,26 trentasei/26 |
| B.50.11.36 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 10kA 1P+N In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 47,74 quarantasette/74 |
| B.50.11.37 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 48,15 quarantotto/15 |
| B.50.11.38 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 2P, InE = 10 - 32A, curva D-K | n | € 41,49 quarantuno/49 |
| B.50.11.39 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 2P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 51,48 cinquantuno/48 |
| B.50.11.40 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 74,87 settantaquattro/87 |
| B.50.11.41 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 3P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 60,11 sessanta/11 |
| B.50.11.42 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 3P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 88,75 ottantotto/75 |
| B.50.11.43 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 4P, In = 0,5- 8A, curva D-K | n | € 96,89 novantasei/89 |
| B.50.11.44 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 82,01 ottantadue/01 |
| B.50.11.45 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE- PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 114,91 centoquattordici/91 |

B.50.12 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 15kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------|
| B.50.12.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 15kA 1P,In=6A, curva B | n | € 26,65 ventisei/65 |
| B.50.12.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 23,29 ventitre/29 |
| B.50.12.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 15kA 1P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 30,80 trenta/80 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------------|
| B.50.12.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 6A, curva B | n | € 51,36 cinqantuno/36 |
| B.50.12.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 47,66 quarantasette/66 |
| B.50.12.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 56,93 cinqantasei/93 |
| B.50.12.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15k 3P, In = 6A, curva B | n | € 79,21 settantanove/21 |
| B.50.12.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE-PDI 15kA 3P, = 10 - 32A, curva B | n | € 74,87 settantaquattro/87 |
| B.50.12.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 40 - 63A, curva B | n | € 96,66 novantasei/66 |
| B.50.12.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 6A, curva B | n | € 107,96 centosette/96 |
| B.50.12.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 10 - 32A, curva B | n | € 93,81 novantatre/81 |
| B.50.12.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 40 - 63A, curva B | n | € 129,77 centoventinove/77 |
| B.50.12.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In= 0,5 - 8A, curva C | n | € 24,38 ventiquattro/38 |
| B.50.12.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 21,34 ventuno/34 |
| B.50.12.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In= 40 - 63A, curva C | n | € 28,23 ventotto/23 |
| B.50.12.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 0,5 - 8A, curva C | n | € 47,77 quarantasette/77 |
| B.50.12.17 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 10 - 32A, curva C | n | € 43,49 quarantatre/49 |
| B.50.12.18 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 40 - 63A, curva C | n | € 52,31 cinqantadue/31 |
| B.50.12.19 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 0,5 - 8A, curva C | n | € 72,44 settantadue/44 |
| B.50.12.20 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 10 - 32A, curva C | n | € 68,57 sessantotto/57 |
| B.50.12.21 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 40 - 63A, curva C | n | € 88,58 ottantotto/58 |
| B.50.12.22 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 0,5- 8A, curva C | n | € 100,05 cento/05 |
| B.50.12.23 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 10 - 32A, curva C | n | € 86,77 ottantasei/77 |
| B.50.12.24 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 40 - 63A, curva C | n | € 117,89 centodiciassette/89 |
| B.50.12.25 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In= 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 26,65 ventisei/65 |
| B.50.12.26 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In= 10 - 32A, curva D-K | n | € 23,29 ventitre/29 |
| B.50.12.27 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In= 40 - 63A, curva D-K | n | € 30,80 trenta/80 |
| B.50.12.28 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 54,69 cinqantaquattro/69 |
| B.50.12.29 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 10 - 32A, curva D-K | n | € 47,66 quarantasette/66 |
| B.50.12.30 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In= 40 - 63A, curva D-K | n | € 56,93 cinqantasei/93 |
| B.50.12.31 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 86,07 ottantasei/07 |
| B.50.12.32 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 10 - 32A, curva D-K | n | € 74,87 settantaquattro/87 |
| B.50.12.33 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In= 40 - 63A, curva D-K | n | € 88,58 ottantotto/58 |
| B.50.12.34 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 0,5- 8A, curva D-K | n | € 107,96 centosette/96 |
| B.50.12.35 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 10 - 32A, curva D-K | n | € 93,81 novantatre/81 |
| B.50.12.36 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In= 40 - 63A, curva D-K | n | € 129,77 centoventinove/77 |

B.50.13 INTERRUTTORE MEGNETICO MODULARE-PDI 15 Ka
INTERRUTTORE MEGNETICO MODULARE-PDI 15 kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.50.13.01 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 1P, In = 0,5 - 4A - | n | € 25,56 venticinque/56 |
| B.50.13.02 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 1P, In = 6,3 - 32A | n | € 22,49 ventidue/49 |
| B.50.13.03 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 1P, In = 40 - 63A | n | € 25,08 venticinque/08 |
| B.50.13.04 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 2P, In = 0,5 - 4A | n | € 51,29 cinquantuno/29 |
| B.50.13.05 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 2P, In = 6,3 - 32A | n | € 43,49 quarantatre/49 |
| B.50.13.06 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 2P, In = 40 - 63A | n | € 46,86 quarantasei/86 |
| B.50.13.07 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 3P, In = 0,5 - 4A | n | € 76,57 settantasei/57 |
| B.50.13.08 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 3P, In = 6,3 - 32A | n | € 67,66 sessantasette/66 |
| B.50.13.09 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 3P, In = 40 - 63A | n | € 75,20 settantacinque/20 |
| B.50.13.10 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 4P, In = 0,5 - 4A | n | € 102,00 centodieci/00 |
| B.50.13.11 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 4P, In = 6,3 - 32A | n | € 90,15 novanta/15 |
| B.50.13.12 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE 15ka PDI 4P, In = 40 - 63A | n | € 100,05 cento/05 |

B.50.14 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.50.14.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO AC 2P, In = 16A, Idn = 10m | n | € 74,25 settantaquattro/25 |
| B.50.14.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO AC 2P, In = 25A, Idn = 30m | n | € 42,67 quarantadue/67 |
| B.50.14.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO AC 2P, In = 40A, Idn = 30m | n | € 67,11 sessantasette/11 |
| B.50.14.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 96,49 novantasei/49 |
| B.50.14.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 80A, Idn = 30mA | n | € 122,81 centoventidue/81 |
| B.50.14.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 177,31 centosettantasette/31 |
| B.50.14.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 53,57 cinquantatre/57 |
| B.50.14.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 64,58 sessantaquattro/58 |
| B.50.14.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 93,69 novantatre/69 |
| B.50.14.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 117,89 centodiciassette/89 |
| B.50.14.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 151,55 centocinquantuno/55 |
| B.50.14.12 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 25A, Idn = 30mA | n | € 87,39 ottantasette/39 |
| B.50.14.13 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 40A, Idn = 30mA | n | € 93,04 novantatre/04 |
| B.50.14.14 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 165,33 centosessantacinque/33 |
| B.50.14.15 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 80A, Idn = 30mA | n | € 277,35 duecentosettantasette/35 |
| B.50.14.16 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 341,75 trecentoquarantuno/75 |
| B.50.14.17 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 70,45 settanta/45 |
| B.50.14.18 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 82,19 ottantadue/19 |
| B.50.14.19 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 104,03 centoquattro/03 |
| B.50.14.20 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 197,12 centonovantasette/12 |
| B.50.14.21 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 100A, Idn = 100- | n | € 226,83 |

| | |
|-----------|---------------------|
| 300-500mA | duecentoventisei/83 |
|-----------|---------------------|

B.50.15 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.50.15.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 16A, Idn = 10mA | n | € 91,14 novantuno/14 |
| B.50.15.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 83,98 ottantatre/98 |
| B.50.15.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 99,07 novantanove/07 |
| B.50.15.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 135,71 centotrentacinque/71 |
| B.50.15.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 174,34 centosettantaquattro/34 |
| B.50.15.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 217,91 duecentodiciassette/91 |
| B.50.15.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 74,87 settantaquattro/87 |
| B.50.15.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 84,39 ottantaquattro/39 |
| B.50.15.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 123,81 centoventitre/81 |
| B.50.15.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 157,51 centocinquantasette/51 |
| B.50.15.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 192,12 centonovantadue/12 |
| B.50.15.12 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P In = 25A, Idn = 30mA | n | € 122,81 centoventidue/81 |
| B.50.15.13 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P , In = 40A, Idn = 30mA | n | € 131,75 centotrentuno/75 |
| B.50.15.14 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 207,02 duecentosette/02 |
| B.50.15.15 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 80A, Idn = 30mA 4P, In = 80A, Idn = 30mA | n | € 388,28 trecentottantotto/28 |
| B.50.15.16 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 476,43 quattrocentosettantasei/43 |
| B.50.15.17 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 93,69 novantatre/69 |
| B.50.15.18 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 110,95 centodieci/95 |
| B.50.15.19 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 133,71 centotrentatre/71 |
| B.50.15.20 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 259,54 duecentocinquantanove/54 |
| B.50.15.21 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 317,96 trecentodiciassette/96 |

B.50.16 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.50.16.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 40A, Idn = 30mA | n | € 99,07 novantanove/07 |
| B.50.16.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 135,71 centotrentacinque/71 |
| B.50.16.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 217,91 duecentodiciassette/91 |
| B.50.16.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 84,39 ottantaquattro/39 |
| B.50.16.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 123,81 centoventitre/81 |
| B.50.16.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 192,12 centonovantadue/12 |
| B.50.16.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 125A, Idn = 100-300-500mA | n | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |

B.50.17 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| B.50.17.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 2P, In = 25A, Idn = 30mA CLASSE B | n | € 99,07 novantanove/07 |
| B.50.17.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 2P, In = 63A, Idn = 30mA CLASSE B | n | € 135,71 centotrentacinque/71 |
| B.50.17.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 2P, In = 25A, Idn = 300mA CLASSE B | n | € 84,39 ottantaquattro/39 |
| B.50.17.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 2P, In = 63A, Idn = 300mA CLASSE B | n | € 123,81 centoventitre/81 |
| B.50.17.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 40A, Idn = 30mA CLASSE B | n | € 616,75 seicentosedici/75 |
| B.50.17.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 63A, Idn = 30mA CLASSE B | n | € 744,61 settecentoquarantaquattro/61 |
| B.50.17.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 125A, Idn = 30mA CLASSE B | n | € 1.826,48 milleottocentoventisei/48 |
| B.50.17.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 63A, Idn = 300mA CLASSE B | n | € 714,52 settecentoquattordici/52 |
| B.50.17.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 125A, Idn = 300mA CLASSE B | n | € 1.720,87 millesettecentoventi/87 |
| B.50.17.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 40A, Idn = 500mA CLASSE B | n | € 628,02 seicentoventotto/02 |
| B.50.17.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 63A, Idn = 500mA CLASSE B | n | € 714,56 settecentoquattordici/56 |
| B.50.17.12 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 4P, In = 125A, Idn = 500mA CLASSE B | n | € 1.397,03 milletrecentonovantasette/03 |

B.50.18 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------|
| B.50.18.01 | INTERRUTTORE, DIFFERENZIAL ASSOCIABILE CLASSE AC 2P In = 25A, Idn = E 10mA | n | € 93,81 novantatre/81 |
| B.50.18.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P In=63A, Idn=30Ma | n | € 60,57 sessanta/57 |
| B.50.18.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In=63A, Idn=100-300-500mA | n | € 54,63 cinquantaquattro/63 |
| B.50.18.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 3P, In=63A, Idn=30mA | n | € 104,57 centoquattro/57 |
| B.50.18.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 3P, In=63A, Idn=100-300-500mA | n | € 72,24 settantadue/24 |
| B.50.18.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In=63A, Idn=30mA | n | € 107,30 centosette/30 |
| B.50.18.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In=63A, Idn=100-300-500mA | n | € 77,29 settantasette/29 |

B.50.19 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------|
| B.50.19.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 25A, Idn = 10mA | n | € 66,70 sessantasei/70 |
| B.50.19.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 97,48 novantasette/48 |
| B.50.19.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 83,32 ottantatre/32 |
| B.50.19.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 3P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 104,57 centoquattro/57 |
| B.50.19.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 3P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 72,24 settantadue/24 |
| B.50.19.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 107,30 centosette/30 |
| B.50.19.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 77,29 settantasette/29 |

B.50.20 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| B.50.20.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 269,81 duecentosessantanove/81 |
| B.50.20.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 2P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 312,77 trecentododici/77 |
| B.50.20.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 3P, In = 63A, Idn = | n | € 326,30 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|
| | 30mA | | trecentoventisei/30 |
| B.50.20.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 3P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 371,87 trecentosettantuno/87 |
| B.50.20.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 539,81 cinquecentotrentanove/81 |
| B.50.20.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 4P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 531,94 cinquecentotrentuno/94 |

B.50.21 INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------|
| B.50.21.01 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 1P In= 63A | n | € 14,18 quattordici/18 |
| B.50.21.02 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 1P In= 100A | n | € 19,01 diciannove/01 |
| B.50.21.03 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P In= 63A | n | € 38,36 trentotto/36 |
| B.50.21.04 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P In= 63A | n | € 23,62 ventitre/62 |
| B.50.21.05 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P In= 100A | n | € 31,49 trentuno/49 |
| B.50.21.06 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P In= 125A | n | € 60,74 sessanta/74 |
| B.50.21.07 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P In= 63A | n | € 37,95 trentasette/95 |
| B.50.21.08 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P In= 100A | n | € 50,79 cinquanta/79 |
| B.50.21.09 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P In= 125A | n | € 87,13 ottantasette/13 |
| B.50.21.10 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P In= 63A | n | € 43,58 quarantatre/58 |
| B.50.21.11 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P In= 100A | n | € 58,64 cinquantotto/64 |
| B.50.21.12 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P In= 125A | n | € 100,38 cento/38 |

B.50.22 INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------|
| B.50.22.01 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In =INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In =80A | n | € 33,95 trentatre/95 |
| B.50.22.02 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In =INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In =125A | n | € 54,81 cinquantaquattro/81 |
| B.50.22.03 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In =INTERRUTTORE DI ROTATIVO 3P, In = 160A | n | € 85,11 ottantacinque/11 |
| B.50.22.04 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 4P, In =INTERRUTTORE DI ROTATIVO 4P, In =80A | n | € 42,18 quarantadue/18 |
| B.50.22.05 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 4P, In = ROTATIVO 4P, In = 125A | n | € 70,20 settanta/20 |
| B.50.22.06 | INTERRUTTORE DI ROTATIVO 4P, In =INTERRUTTORE DI ROTATIVO 4P, In =160A | n | € 108,91 centotto/91 |

B.50.23 INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| B.50.23.01 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P, In=20A, 8,5x31,5 mm | n | € 8,09 otto/09 |
| B.50.23.02 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P, In=20A, 8,5x31,5 mm | n | € 11,40 undici/40 |
| B.50.23.03 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 1P/ 1P+N, In=32A, 10,3x38 mm | n | € 5,27 cinque/27 |
| B.50.23.04 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P /3P, In=32A, 10,3x38 mm | n | € 10,95 dieci/95 |
| B.50.23.05 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3+N/4P, In=32A, 10,3x38 mm | n | € 14,77 quattordici/77 |

B.50.24 FUSIBILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------|
| B.50.24.01 | FUSIBILI fino a 32A,Gg 8,5x31,5 mm o 10,3x38mm | n | € 0,73 zero/73 |
| B.50.24.02 | FUSIBILI fino a 50A,Gg 14x51 mm | n | € 1,47 uno/47 |
| B.50.24.03 | FUSIBILI fino a 125A,Gg 22x58mm | n | € 2,36 due/36 |
| B.50.24.04 | FUSIBILI fino a 32A,Am 8,5x31,5 mm o 10,3x38mm | n | € 0,73 zero/73 |
| B.50.24.05 | FUSIBILI fino a 50A,Am 14x51mm | n | € 1,47 uno/47 |
| B.50.24.06 | FUSIBILI fino a 125A,Am 22x58mm | n | € 2,36 due/36 |

B.50.25 INTERRUTTORE DI GESTIONE CARICHI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------|
| B.50.25.01 | INTERRUTTORE DI GESTIONE CARICHI In=90A, per n. 2 carichi non prioritari | n | € 150,87 centocinquanta/87 |

B.50.26 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| B.50.26.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 1P, In = 16 - 63A, Im = 630A | n | € 65,60 sessantacinque/60 |
| B.50.26.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 16 - 63A, Im = 630A | n | € 90,65 novanta/65 |
| B.50.26.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 107,35 centosette/35 |
| B.50.26.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 201,61 duecentouno/61 |
| B.50.26.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 317,31 trecentodiciassette/31 |
| B.50.26.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 16 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 120,48 centoventi/48 |
| B.50.26.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 134,79 centotrentaquattro/79 |
| B.50.26.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 262,43 duecentosessantadue/43 |
| B.50.26.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 372,19 trecentosettantadue/19 |

B.50.27 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.50.27.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 77,54 settantasette/54 |
| B.50.27.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 122,85 centoventidue/85 |
| B.50.27.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 153,90 centocinquattatre/90 |
| B.50.27.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 25 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 183,81 centottantatre/81 |
| B.50.27.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 193,73 centonovantatre/73 |
| B.50.27.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 292,25 duecentonovantadue/25 |
| B.50.27.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 334,49 trecentotrentaquattro/49 |
| B.50.27.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 25 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 224,28 duecentoventiquattro/28 |
| B.50.27.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 255,28 duecentocinquantacinque/28 |
| B.50.27.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 365,22 trecentosessantacinque/22 |
| B.50.27.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 416,20 quattrocentosedici/20 |

B.50.28 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.50.28.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 270,74 duecentosettanta/74 |
| B.50.28.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 378,14 trecentosettantotto/14 |
| B.50.28.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 398,10 trecentonovantotto/10 |
| B.50.28.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 200 - 250A, Im = 2000 - | n | € 528,80 cinquecentoventotto/80 |
| B.50.28.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 320 - 400A, Im = 2000 - 4000A | n | € 1.196,65 millecentonovantasei/65 |
| B.50.28.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 630A, Im = 3150 - 6300A | n | € 1.814,12 milleottocentoquattordici/12 |
| B.50.28.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 800A, Im = 4000 - 8000A | n | € 2.220,09 duemiladuecentoventi/09 |
| B.50.28.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 1,6 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 340,96 trecentoquaranta/96 |
| B.50.28.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 351,80 trecentocinquantuno/80 |
| B.50.28.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 492,68 quattrocentonovantadue/68 |
| B.50.28.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 518,34 cinquecentodiciotto/34 |
| B.50.28.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 200 - 250A, Im = 2000 - 2500A | n | € 661,86 seicentosessantuno/86 |
| B.50.28.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 320 - 400A, Im = 2000 - 4000A | n | € 1.521,00 millecinquecentoventuno/00 |
| B.50.28.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 630A, Im = 3150 - 6300A | n | € 2.271,95 duemiladuecentosettantuno/95 |
| B.50.28.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 800A, Im = 4000 - 8000A | n | € 2.891,15 duemilaottocentonovantuno/15 |

B.50.29 INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.50.29.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 10 - 52A, Im = 60 - 728A | n | € 361,16 trecentosessantuno/16 |
| B.50.29.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 80 - 125A, Im = 480 - 1400A | n | € 429,74 quattrocentoventinove/74 |
| B.50.29.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 160 - 200A, Im = 960 - 2800A | n | € 446,22 quattrocentoquarantasei/22 |
| B.50.29.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 320A, Im = 320 - 3040A | n | € 1.121,05 millecentoventuno/05 |
| B.50.29.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 10 - 52A, Im = 60 - 728A | n | € 480,97 quattrocentottanta/97 |
| B.50.29.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 80 - 125A, Im = 480 - 1400A | n | € 571,66 cinquecentosettantuno/66 |
| B.50.29.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 160 - 200A, Im = 960 - 2800A | n | € 594,08 cinquecentonovantaquattro/08 |
| B.50.29.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 320A, Im = 320 - 3040A | n | € 1.493,85 millequattrocentonovantatre/85 |

B.50.30 INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.50.30.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 32 - 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.305,19 milletrecentocinque/19 |
| B.50.30.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 125 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 1.523,89 millecinquecentoventitre/89 |
| B.50.30.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI 12kA 3P, In = 320 400A, Im =1600 - 4000A | n | € 2.208,74 duemiladuecentotto/74 |
| B.50.30.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI 12kA 3P In = 500 630A, Im =2500 - 6300A | n | € 2.568,03 duemilacinquecentosessantotto/03 |
| B.50.30.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI 12kA 4P In = 32 100A, Im =320 - 1000A | n | € 1.411,38 millequattrocentoundici/38 |
| B.50.30.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI 12kA 4P In = 125 250A, Im =625 - 2500A | n | € 1.512,45 millecinquecentododici/45 |
| B.50.30.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI 12kA 4P In = 320 400A, Im =1600 - 4000A | n | € 2.780,29 duemilasettecentottanta/29 |
| B.50.30.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA- PDI | n | € 3.240,07 |

| | |
|--|----------------------------|
| 12kA 4P In = 500 630A, Im = 2500 - 6300A | tremiladuecentoquaranta/07 |
|--|----------------------------|

B.50.31 INTERRUOTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA-PDI20kA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.50.31.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In =32 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.540,50 millecinquecentoquaranta/50 |
| B.50.31.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In =125 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 1.759,19 millesettecentocinquantanove/19 |
| B.50.31.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In = 320 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 2.534,09 duemilacinquecentotrentaquattro/09 |
| B.50.31.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In =500 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 3.043,58 tremilaquarantatre/58 |
| B.50.31.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 32 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.340,65 milletrecentoquaranta/65 |
| B.50.31.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 125 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 1.908,13 millenovecentotto/13 |
| B.50.31.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 320 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 3.191,08 tremilacentonovantuno/08 |
| B.50.31.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 500 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 3.682,39 tremilaseicentottantadue/39 |

B.50.32 SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.50.32.01 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO3P, In=160A, Idn= (0,03-1) A istantaneo | n | € 212,34 duecentododici/34 |
| B.50.32.02 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO3P, In=160A, Idn= (0,03-10) A, t=(0,1-3) s | n | € 212,34 duecentododici/34 |
| B.50.32.03 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO3P, In=250A, Idn= (0,03-1) A istantaneo | n | € 337,58 trecentotrentasette/58 |
| B.50.32.04 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO3P, In=250A, Idn= (0,03-10) A, t=(0,1-3) s | n | € 428,24 quattrocentoventotto/24 |
| B.50.32.05 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO4P, In=160A, Idn= (0,03-1) A istantaneo | n | € 233,81 duecentotrentatre/81 |
| B.50.32.06 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO4P, In=160A, Idn= (0,03-10) A, t=(0,1-3) s | n | € 350,71 trecentocinquanta/71 |
| B.50.32.07 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO4P, In=250A, Idn= (0,03-1) A istantaneo | n | € 370,98 trecentosettanta/98 |
| B.50.32.08 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO4P, In=250A, Idn= (0,03-10) A, t=(0,1-3) s | n | € 469,98 quattrocentosessantanove/98 |

B.50.33 LINEA IN CAVO FTG180OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.50.33.01 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq | m | € 0,98 zero/98 |
| B.50.33.02 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x1,5 mmq | m | € 1,35 uno/35 |
| B.50.33.03 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. Mmq | m | € 1,71 uno/71 |
| B.50.33.04 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x 1,5mmq | m | € 2,14 due/14 |
| B.50.33.05 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x2,5 mmq | m | € 1,32 uno/32 |
| B.50.33.06 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x2,5 mmq | m | € 1,78 uno/78 |
| B.50.33.07 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x2,5 mmq | m | € 2,22 due/22 |
| B.50.33.08 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x2,5 mmq | m | € 2,69 due/69 |
| B.50.33.09 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x4 mmq | m | € 1,68 uno/68 |
| B.50.33.10 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x4 mmq | m | € 2,24 due/24 |
| B.50.33.11 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x4 mmq | m | € 2,81 due/81 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------|
| B.50.33.12 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x4 mmq | m | € 3,61 tre/61 |
| B.50.33.13 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x6 mmq | m | € 2,14 due/14 |
| B.50.33.14 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x6 mmq | m | € 2,96 due/96 |
| B.50.33.15 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x6 mmq | m | € 3,92 tre/92 |
| B.50.33.16 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x6 mmq | m | € 4,69 quattro/69 |
| B.50.33.17 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x10 mmq | m | € 3,36 tre/36 |
| B.50.33.18 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x10 mmq | m | € 4,79 quattro/79 |
| B.50.33.19 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x10 mmq | m | € 5,87 cinque/87 |
| B.50.33.20 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x10 mmq | m | € 7,34 sette/34 |
| B.50.33.21 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x16 mmq | m | € 4,74 quattro/74 |
| B.50.33.22 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x16 mmq | m | € 6,49 sei/49 |
| B.50.33.23 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x16 mmq | m | € 8,34 otto/34 |
| B.50.33.24 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x16 mmq | m | € 10,29 dieci/29 |
| B.50.33.25 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2x25 mmq | m | € 6,93 sei/93 |
| B.50.33.26 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3x25 mmq | m | € 9,54 nove/54 |
| B.50.33.27 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4x25 mmq | m | € 12,43 dodici/43 |
| B.50.33.28 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5x25 mmq | m | € 15,33 quindici/33 |
| B.50.33.29 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 7x2,5 mmq | m | € 3,46 tre/46 |
| B.50.33.30 | LINEA IN CAVOFTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 10x25 mmq | m | € 4,89 quattro/89 |

B.50.34 LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-----------------------|
| B.50.34.01 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 1,83 uno/83 |
| B.50.34.02 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 10 mmq | m | € 2,39 due/39 |
| B.50.34.03 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 16 mmq | m | € 3,42 tre/42 |
| B.50.34.04 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 25 mmq | m | € 3,61 tre/61 |
| B.50.34.05 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 4,77 quattro/77 |
| B.50.34.06 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 50 mmq | m | € 5,26 cinque/26 |
| B.50.34.07 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 70 mmq | m | € 6,73 sei/73 |
| B.50.34.08 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 95 mmq | m | € 8,92 otto/92 |
| B.50.34.09 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 120 mmq | m | € 10,88 dieci/88 |
| B.50.34.10 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 150 mmq | m | € 13,45 tredici/45 |
| B.50.34.11 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 185 mmq | m | € 16,51 sedici/51 |
| B.50.34.12 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 240 mmq | m | € 20,69 venti/69 |

B.50.35 LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------|
| B.50.35.01 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2 x 1,5 mmq | m | € 0,91 zero/91 |
| B.50.35.02 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.3x1,5 mmq | m | € 1,22 uno/22 |
| B.50.35.03 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.4x1,5 mmq | m | € 1,59 uno/59 |
| B.50.35.04 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x1,5 mmq | m | € 1,99 uno/99 |
| B.50.35.05 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x2,5 mmq | m | € 1,20 uno/20 |
| B.50.35.06 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x2,5 mmq | m | € 1,65 uno/65 |
| B.50.35.07 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.4x2,5 mmq | m | € 2,04 due/04 |
| B.50.35.08 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x2,5 mmq | m | € 2,45 due/45 |
| B.50.35.09 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.2x4 mmq | m | € 1,54 uno/54 |
| B.50.35.10 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x4 mmq | m | € 2,08 due/08 |
| B.50.35.11 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x4 mmq | m | € 2,63 due/63 |
| B.50.35.12 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x4 mmq | m | € 3,35 tre/35 |
| B.50.35.13 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x6 mmq | m | € 1,97 uno/97 |
| B.50.35.14 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x6 mmq | m | € 2,69 due/69 |
| B.50.35.15 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.4x6 mmq | m | € 3,61 tre/61 |
| B.50.35.16 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x6 mmq | m | € 4,28 quattro/28 |
| B.50.35.17 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x10 mmq | m | € 3,12 tre/12 |
| B.50.35.18 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x10 mmq | m | € 4,40 quattro/40 |
| B.50.35.19 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.4x10 mmq | m | € 5,38 cinque/38 |
| B.50.35.20 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x10 mmq | m | € 6,73 sei/73 |
| B.50.35.21 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x16 mmq | m | € 4,28 quattro/28 |
| B.50.35.22 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x16 mmq | m | € 5,99 cinque/99 |
| B.50.35.23 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x16 mmq | m | € 7,64 sette/64 |
| B.50.35.24 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.5x16 mmq | m | € 8,93 otto/93 |
| B.50.35.25 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x25 mmq | m | € 6,36 sei/36 |
| B.50.35.26 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x25 mmq | m | € 8,80 otto/80 |
| B.50.35.27 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x25 mmq | m | € 11,43 undici/43 |
| B.50.35.28 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x25 mmq | m | € 14,10 quattordici/10 |
| B.50.35.29 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 7x2,5 mmq | m | € 3,12 tre/12 |
| B.50.35.30 | LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 10x25 mmq | m | € 4,47 quattro/47 |

B.50.36 LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.50.36.01 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 1,69 uno/69 |
| B.50.36.02 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 10 mmq | m | € 2,20 due/20 |
| B.50.36.03 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 16 mmq | m | € 3,06 tre/06 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------|
| B.50.36.04 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 25 mmq | m | € 3,30 tre/30 |
| B.50.36.05 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 4,40 quattro/40 |
| B.50.36.06 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 50 mmq | m | € 4,89 quattro/89 |
| B.50.36.07 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 70 mmq | m | € 6,18 sei/18 |
| B.50.36.08 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 95 mmq | m | € 8,21 otto/21 |
| B.50.36.09 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 120 mmq | m | € 10,03 dieci/03 |
| B.50.36.10 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 150 mmq | m | € 12,47 dodici/47 |
| B.50.36.11 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 185 mmq | m | € 15,29 quindici/29 |
| B.50.36.12 | LINEA IN CAVOFTG18M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 240 mmq | m | € 18,95 diciotto/95 |

B.50.37 LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| B.50.37.01 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2 x 1,5 mmq | m | € 0,79 zero/79 |
| B.50.37.02 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x1,5 mmq | m | € 1,08 uno/08 |
| B.50.37.03 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x1,5 mmq | m | € 1,35 uno/35 |
| B.50.37.04 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x1,5 mmq | m | € 1,59 uno/59 |
| B.50.37.05 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x2,5 mmq | m | € 1,03 uno/03 |
| B.50.37.06 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x2,5 mmq | m | € 1,46 uno/46 |
| B.50.37.07 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x2,5 mmq | m | € 1,77 uno/77 |
| B.50.37.08 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x2,5 mmq | m | € 2,20 due/20 |
| B.50.37.09 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x4 mmq | m | € 1,36 uno/36 |
| B.50.37.10 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x4 mmq | m | € 1,83 uno/83 |
| B.50.37.11 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x4 mmq | m | € 2,31 due/31 |
| B.50.37.12 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x4 mmq | m | € 2,94 due/94 |
| B.50.37.13 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x6 mmq | m | € 1,73 uno/73 |
| B.50.37.14 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x6 mmq | m | € 2,36 due/36 |
| B.50.37.15 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x6 mmq | m | € 3,18 tre/18 |
| B.50.37.16 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x6 mmq | m | € 3,67 tre/67 |
| B.50.37.17 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x10 mmq | m | € 2,69 due/69 |
| B.50.37.18 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x10 mmq | m | € 3,91 tre/91 |
| B.50.37.19 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x10 mmq | m | € 4,71 quattro/71 |
| B.50.37.20 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x10 mmq | m | € 5,92 cinque/92 |
| B.50.37.21 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x16 mmq | m | € 3,77 tre/77 |
| B.50.37.22 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x16 mmq | m | € 5,26 cinque/26 |
| B.50.37.23 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x16 mmq | m | € 6,73 sei/73 |
| B.50.37.24 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x16 mmq | m | € 7,83 sette/83 |

| | | | |
|-------------------|---|---|----------------------|
| B.50.37.25 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2x25 mmq | m | € 5,56 cinque/56 |
| B.50.37.26 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 3x25 mmq | m | € 7,70 sette/70 |
| B.50.37.27 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 4x25 mmq | m | € 10,09 dieci/09 |
| B.50.37.28 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 5x25 mmq | m | € 12,35 dodici/35 |
| B.50.37.29 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 7x2,5 mmq | m | € 3,12 tre/12 |
| B.50.37.30 | LINEA IN CAVOFTG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez.10x25 mmq | m | € 3,93 tre/93 |

B.50.38 LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| B.50.38.01 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 1,10 uno/10 |
| B.50.38.02 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 10 mmq | m | € 1,83 uno/83 |
| B.50.38.03 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 16 mmq | m | € 2,69 due/69 |
| B.50.38.04 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 25 mmq | m | € 3,42 tre/42 |
| B.50.38.05 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 3,67 tre/67 |
| B.50.38.06 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 50 mmq | m | € 4,83 quattro/83 |
| B.50.38.07 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 70 mmq | m | € 7,34 sette/34 |
| B.50.38.08 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 95 mmq | m | € 9,54 nove/54 |
| B.50.38.09 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 120 mmq | m | € 11,62 undici/62 |
| B.50.38.10 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 150 mmq | m | € 15,29 quindici/29 |
| B.50.38.11 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 185 mmq | m | € 18,95 diciotto/95 |
| B.50.38.12 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 240 mmq | m | € 23,23 ventitre/23 |

B.50.39 LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------|
| B.50.39.01 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 0,24 zero/24 |
| B.50.39.02 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 2,5 mmq | m | € 0,43 zero/43 |
| B.50.39.03 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 4 mmq | m | € 0,67 zero/67 |
| B.50.39.04 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 6 mmq | m | € 0,98 zero/98 |
| B.50.39.05 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 1,59 uno/59 |
| B.50.39.06 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 16 mmq | m | € 2,57 due/57 |
| B.50.39.07 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 25 mmq | m | € 330,16 trecentotrenta/16 |
| B.50.39.08 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 35 mmq | m | € 3,55 tre/55 |
| B.50.39.09 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 50 mmq | m | € 4,65 quattro/65 |
| B.50.39.10 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 70 mmq | m | € 5,87 cinque/87 |
| B.50.39.11 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 95 mmq | m | € 7,58 sette/58 |
| B.50.39.12 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 120 mmq | m | € 9,54 nove/54 |
| B.50.39.13 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 150 mmq | m | € 11,86 undici/86 |

| | | | |
|------------|--|---|-----------------------|
| B.50.39.14 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 185 mmq | m | € 16,75 sedici/75 |
| B.50.39.15 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 240 mmq | m | € 21,15 ventuno/15 |

B.50.40 LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.50.40.01 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 0,13 zero/13 |
| B.50.40.02 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 2,5 mmq | m | € 0,22 zero/22 |
| B.50.40.03 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 4 mmq | m | € 0,37 zero/37 |
| B.50.40.04 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 6 mmq | m | € 0,59 zero/59 |
| B.50.40.05 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 1,06 uno/06 |
| B.50.40.06 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 16 mmq | m | € 1,47 uno/47 |
| B.50.40.07 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 25 mmq | m | € 2,45 due/45 |
| B.50.40.08 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 35 mmq | m | € 2,87 due/87 |
| B.50.40.09 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 50 mmq | m | € 3,91 tre/91 |
| B.50.40.10 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 70 mmq | m | € 5,01 cinque/01 |
| B.50.40.11 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 95 mmq | m | € 6,44 sei/44 |
| B.50.40.12 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 120 mmq | m | € 8,11 otto/11 |
| B.50.40.13 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 150 mmq | m | € 10,03 dieci/03 |
| B.50.40.14 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 185 mmq | m | € 14,18 quattordici/18 |
| B.50.40.15 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 240 mmq | m | € 17,73 diciassette/73 |

B.50.41 LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.50.41.01 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 1,5 mmq | m | € 0,97 zero/97 |
| B.50.41.02 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x1,5 mmq | m | € 0,90 zero/90 |
| B.50.41.03 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x1,5 mmq | m | € 1,17 uno/17 |
| B.50.41.04 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x1,5 mmq | m | € 1,30 uno/30 |
| B.50.41.05 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x2,5 mmq | m | € 0,87 zero/87 |
| B.50.41.06 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x2,5 mmq | m | € 1,24 uno/24 |
| B.50.41.07 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x2,5 mmq | m | € 1,53 uno/53 |
| B.50.41.08 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x2,5 mmq | m | € 1,89 uno/89 |
| B.50.41.09 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x4 mmq | m | € 1,17 uno/17 |
| B.50.41.10 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x4 mmq | m | € 1,58 uno/58 |
| B.50.41.11 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x4 mmq | m | € 1,94 uno/94 |
| B.50.41.12 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x4 mmq | m | € 2,70 due/70 |
| B.50.41.13 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x6 mmq | m | € 1,53 uno/53 |
| B.50.41.14 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 2,5 mmq | m | € 2,24 due/24 |

| | | | |
|-------------------|---|---|----------------------|
| B.50.41.15 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x6 mmq | m | € 2,70 due/70 |
| B.50.41.16 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x6 mmq | m | € 3,97 tre/97 |
| B.50.41.17 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x10 mmq | m | € 2,45 due/45 |
| B.50.41.18 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x10 mmq | m | € 3,36 tre/36 |
| B.50.41.19 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x10 mmq | m | € 3,97 tre/97 |
| B.50.41.20 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x10 mmq | m | € 5,20 cinque/20 |
| B.50.41.21 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x16 mmq | m | € 3,57 tre/57 |
| B.50.41.22 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x16 mmq | m | € 4,69 quattro/69 |
| B.50.41.23 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x16 mmq | m | € 6,01 sei/01 |
| B.50.41.24 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x16 mmq | m | € 7,34 sette/34 |
| B.50.41.25 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2x25 mmq | m | € 5,10 cinque/10 |
| B.50.41.26 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3x25 mmq | m | € 6,62 sei/62 |
| B.50.41.27 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4x25 mmq | m | € 8,66 otto/66 |
| B.50.41.28 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5x25 mmq | m | € 10,50 dieci/50 |
| B.50.41.29 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 7x2,5 mmq | m | € 3,06 tre/06 |
| B.50.41.30 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 10x25 mmq | m | € 3,62 tre/62 |

B.50.42 LINEA IN CAVO H07RN-F

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------|
| B.50.42.01 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 1,18 uno/18 |
| B.50.42.03 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 4 mmq. | m | € 1,86 uno/86 |
| B.50.42.04 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 2,40 due/40 |
| B.50.42.05 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 3,61 tre/61 |
| B.50.42.06 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 5,19 cinque/19 |
| B.50.42.07 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 7,30 sette/30 |
| B.50.42.08 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 9,79 nove/79 |
| B.50.42.09 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 13,86 tredici/86 |
| B.50.42.11 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 24,81 ventiquattro/81 |
| B.50.42.12 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 31,73 trentuno/73 |
| B.50.42.13 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 150 mmq. | m | € 38,64 trentotto/64 |
| B.50.42.14 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 185 mmq. | m | € 47,07 quarantasette/07 |
| B.50.42.15 | LINEA IN CAVO H07RN-F Sez. 1 x 240 mmq. | m | € 61,82 sessantuno/82 |

B.50.43 LINEA IN CAVO H12ZZ2-K

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.50.43.01 | LINEA IN CAVO H12ZZ2-K Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 0,43 zero/43 |
| B.50.43.02 | LINEA IN CAVO H12ZZ2-K Sez. 1 x 2,5 mmq | m | € 0,52 zero/52 |

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------|
| B.50.43.03 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq | m | € 0,73 zero/73 |
| B.50.43.04 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 6 mmq | m | € 1,35 uno/35 |
| B.50.43.05 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 2,24 due/24 |
| B.50.43.06 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 16 mmq | m | € 3,11 tre/11 |
| B.50.43.07 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 25 mmq | m | € 4,71 quattro/71 |
| B.50.43.08 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 35 mmq | m | € 6,01 sei/01 |
| B.50.43.09 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 50 mmq | m | € 8,20 otto/20 |
| B.50.43.10 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 70 mmq | m | € 10,39 dieci/39 |
| B.50.43.11 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 95 mmq | m | € 13,55 tredici/55 |
| B.50.43.12 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 120 mmq | m | € 17,32 diciassette/32 |

B.50.44 NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|------------------------|
| B.50.44.01 | NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Nodo collettore principale | a corpo | € 30,41 trenta/41 |
| B.50.44.02 | NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Subnodo | a corpo | € 15,55 quindici/55 |

B.50.45 CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---|
| B.50.45.01 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 400)mm | corpo | € 2.701,76 duemilasettecentouno/76 |
| B.50.45.02 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 400)mm | corpo | € 2.923,41 duemilanovecentoventitre/41 |
| B.50.45.03 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 400)mm | corpo | € 3.232,51 tremiladuecentotrentadue/51 |
| B.50.45.04 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 600)mm | corpo | € 4.969,42 quattromilanovecentosessantanove/42 |
| B.50.45.05 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 600)mm | corpo | € 5.158,91 cinquemilacentocinquantotto/91 |
| B.50.45.06 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 600)mm | corpo | € 5.384,12 cinquemilatrecentottantaquattro/12 |
| B.50.45.07 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 800)mm | corpo | € 6.218,33 seimiladuecentodiciotto/33 |
| B.50.45.08 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 800)mm | corpo | € 6.395,45 seimilatrecentonovantacinque/45 |
| B.50.45.09 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 800)mm | corpo | € 6.703,30 seimilasettecentotre/30 |
| B.50.45.10 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43 | corpo | € 438,80 quattrocentotrentotto/80 |
| B.50.45.11 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | corpo | € 789,16 settecentottantanove/16 |
| B.50.45.12 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | corpo | € 890,22 ottocentonovanta/22 |

B.50.46 CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---------------------------------------|
| B.50.46.01 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 300 x 250)mm | a corpo | € 687,44 seicentottantasette/44 |
| B.50.46.02 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 300 x 250)mm | a corpo | € 750,02 settecentocinquanta/02 |
| B.50.46.03 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 300 x 250)mm | a corpo | € 826,41 ottocentoventisei/41 |
| B.50.46.04 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 300 x 250)mm | a corpo | € 895,31 ottocentonovantacinque/31 |

| | | | |
|-------------------|---|------------|--|
| B.50.46.05 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 600 x 250)mm | a corpo | € 1.313,99 milletrecentotredici/99 |
| B.50.46.06 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 600 x 250)mm | a corpo | € 1.454,53 millequattrocentocinquantaquattro/53 |
| B.50.46.07 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 600 x 250)mm | a corpo | € 2.135,93 duemilacentotrentacinque/93 |
| B.50.46.08 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 600 x 250)mm | a corpo | € 2.579,93 duemilacinquecentosettantanove/93 |
| B.50.46.09 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 800 x 250)mm | a corpo | € 1.611,99 milleseicentoundici/99 |
| B.50.46.10 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 800 x 250)mm | a corpo | € 1.692,38 milleseicentonovantadue/38 |
| B.50.46.11 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 800 x 250)mm | a corpo | € 2.390,24 duemilatrecentonovanta/24 |
| B.50.46.12 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 800 x 250)mm | a corpo | € 2.547,19 duemilacinquecentoquarantasette/19 |
| B.50.46.13 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43 | a corpo | € 304,75 trecentoquattro/75 |
| B.50.46.14 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | a corpo | € 548,06 cinquecentoquarantotto/06 |
| B.50.46.15 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | a corpo | € 656,62 seicentocinquantasei/62 |

B.50.47 CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|---|
| B.50.47.01 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(600 x 300 x 250)mm | a corpo | € 540,98 cinquecentoquaranta/98 |
| B.50.47.02 | CASSETTA DA HxLxP=(800 x PARETE IN MATERIALE METALLICO 300 x 250)mm | a corpo | € 558,06 cinquecentocinquantotto/06 |
| B.50.47.03 | CASSETTA DA HxLxP=(1000 PARETE IN MATERIALE METALLICO x 300 x 250)mm | a corpo | € 569,76 cinquecentosessantanove/76 |
| B.50.47.04 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1200 x 300 x 250)mm | a corpo | € 584,78 cinquecentottantaquattro/78 |
| B.50.47.05 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(600 x 600 x 250)mm | a corpo | € 586,15 cinquecentottantasei/15 |
| B.50.47.06 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(800 x 600 x 250)mm | a corpo | € 689,10 seicentottantanove/10 |
| B.50.47.07 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1000 x 600 x 250)mm | a corpo | € 770,13 settecentosettanta/13 |
| B.50.47.08 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo HxLxP=(1200x600x250)mm | a corpo | € 874,17 ottocentottantaquattro/17 |
| B.50.47.09 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | a corpo | € 98,62 novantotto/62 |
| B.50.47.10 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | a corpo | € 177,35 centosettantasette/35 |
| B.50.47.11 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | a corpo | € 200,06 duecento/06 |

B.50.48 CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-------|---|
| B.50.48.01 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(400 x 400 x 200)mm | corpo | € 148,40 centoquarantotto/40 |
| B.50.48.02 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(600 x 500 x 300)mm | corpo | € 342,29 trecentoquarantadue/29 |
| B.50.48.03 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 500 x 300)mmCASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 500 x 300)mm | corpo | € 333,93 trecentotrentatre/93 |
| B.50.48.04 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 600 x 300)mm | corpo | € 462,91 quattrocentosessantadue/91 |
| B.50.48.05 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(900 x 600 x 400)mm HxLxP=(900 x 600 x 400)mm | corpo | € 574,81 cinquecentosettantaquattro/81 |
| B.50.48.06 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(1000 x 900 x 400)mm | corpo | € 884,50 ottocentottantaquattro/50 |

B.50.49 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|---|
| B.50.49.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 12 moduli | a corpo | € 102,48 centodieci/48 |
| B.50.49.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 24 moduli | a corpo | € 140,09 centoquaranta/09 |
| B.50.49.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 36 moduli | a corpo | € 351,75 trecentocinquantuno/75 |
| B.50.49.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 54 moduli | a corpo | € 449,09 quattrocentoquarantanove/09 |
| B.50.49.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 72 moduli | a corpo | € 549,38 cinquecentoquarantanove/38 |
| B.50.49.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 96 moduli | a corpo | € 676,41 seicentosettantasei/41 |
| B.50.49.07 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 120 moduli | a corpo | € 782,54 settecentottantadue/54 |
| B.50.49.08 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO centralino da 144 moduli | a corpo | € 893,69 ottocentonovantatre/69 |

B.50.50 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|------------------------------------|
| B.50.50.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 8 moduli | a corpo | € 18,63 diciotto/63 |
| B.50.50.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 12 moduli | a corpo | € 26,70 ventisei/70 |
| B.50.50.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 24 moduli | a corpo | € 31,22 trentuno/22 |
| B.50.50.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 36 moduli | a corpo | € 46,80 quarantasei/80 |
| B.50.50.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 54 moduli | a corpo | € 103,20 centotré/20 |
| B.50.50.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 IP 30-40 centralino da 72 moduli | a corpo | € 165,05 centosessantacinque/05 |

B.50.51 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---------------------------------|
| B.50.51.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 8 moduli | a corpo | € 18,47 diciotto/47 |
| B.50.51.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 12 moduli | a corpo | € 35,18 trentacinque/18 |
| B.50.51.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 24 moduli | a corpo | € 54,30 cinquantaquattro/30 |
| B.50.51.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 36 moduli | a corpo | € 90,40 novanta/40 |
| B.50.51.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 54 moduli | a corpo | € 133,20 centotrentatré/20 |
| B.50.51.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 centralino da 72 moduli | a corpo | € 162,98 centosessantadue/98 |

B.50.52 CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---|
| B.50.52.01 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 12 moduli | corpo | € 102,48 centodieci/48 |
| B.50.52.02 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 24 moduli | corpo | € 140,09 centoquaranta/09 |
| B.50.52.03 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 36 moduli | corpo | € 351,75 trecentocinquantuno/75 |
| B.50.52.04 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 54 moduli | corpo | € 449,09 quattrocentoquarantanove/09 |
| B.50.52.05 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 72 moduli | corpo | € 549,38 cinquecentoquarantanove/38 |
| B.50.52.06 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 96 moduli | corpo | € 676,41 seicentosettantasei/41 |
| B.50.52.07 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 120 moduli | corpo | € 782,54 settecentottantadue/54 |
| B.50.52.08 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 144 moduli | corpo | € 893,69 |

| | | | |
|--|--------|--|------------------------|
| | moduli | | ottocentonovantatre/69 |
|--|--------|--|------------------------|

B.50.53 CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---------------------------------|
| B.50.53.01 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 8 moduli | corpo | € 18,63 diciotto/63 |
| B.50.53.02 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 12 moduli | corpo | € 26,70 ventisei/70 |
| B.50.53.03 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 24 moduli | corpo | € 35,40 trentacinque/40 |
| B.50.53.04 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 36 moduli | corpo | € 48,05 quarantotto/05 |
| B.50.53.05 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 54 moduli | corpo | € 105,29 centocinque/29 |
| B.50.53.06 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 72 moduli | corpo | € 142,91 centoquarantadue/91 |

B.50.54 SOCCORRITORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.50.54.01 | SOCCORRITORE Pn=1000VA,Vn=230V,autonomia 1 ora | n | € 1.703,42 millesettecentotré/42 |
| B.50.54.02 | SOCCORRITORE Pn=2000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 2.686,56 duemilaseicentottantasei/56 |
| B.50.54.03 | SOCCORRITORE Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 1 ora | n | € 4.599,22 quattromilacinquecentonovantanove/22 |
| B.50.54.04 | SOCCORRITORE Pn=6000VA,Vn=230V,autonomia 1 ora | n | € 7.448,25 settemilaquattrocentoquarantotto/25 |
| B.50.54.05 | SOCCORRITORE Pn=8000VA,Vn=230V,autonomia 1 ora | n | € 11.565,91 undicimilacinquecentosessantacinque/91 |
| B.50.54.06 | SOCCORRITORE Pn=10kVA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 13.411,21 tredicimilaquattrocentoundici/21 |
| B.50.54.07 | SOCCORRITORE Pn=1000VA,Vn=230V,autonomia 3 ore | n | € 18.879,48 diciottomilaottocentosettantanove/48 |
| B.50.54.08 | SOCCORRITORE Pn=2000VA,Vn=230V,autonomia 3 ore | n | € 21.010,52 ventunomiladieci/52 |
| B.50.54.09 | SOCCORRITORE Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 3 ore | n | € 33.425,82 trentatremilaquattrocentoventicinque/82 |
| B.50.54.10 | SOCCORRITORE Pn=6000VA,Vn=230V,autonomia 3 ore | n | € 43.453,57 quarantatremilaquattrocentocinquante/57 |

B.50.55 SCAVO E REINTERRO OPERE ELETTRICHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| B.50.55.01 | SCAVO E REINTERRO OPERE ELETTRICHE SCAVO scavo e reinterro su qualsiasi Tipo di superficie | m ³ | € 10,17 dieci/17 |

B.50.57 SEPARATORE PER CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.50.57.01 | SEPARATORE PER CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO h = 75-80 mm zincato a caldo dopo lavorazione | m | € 6,50 sei/50 |

B.50.59 TUBAZIONE RIGIDA IN PVC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.50.59.01 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=16 mm esterno, D=11,2mm interno | m | € 0,22 zero/22 |
| B.50.59.02 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=20 mm esterno, D=15,4mm interno | m | € 0,29 zero/29 |
| B.50.59.03 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno | m | € 0,41 zero/41 |

| | | | |
|-------------------|---|---|----------------------|
| B.50.59.04 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32 mm esterno, D=26,8mm interno | m | € 0,60 zero/60 |
| B.50.59.05 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40 mm esterno, D=33,3mm interno | m | € 0,83 zero/83 |
| B.50.59.06 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=50mm esterno, D=38mm interno | m | € 1,87 uno/87 |
| B.50.59.07 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=90 mm esterno, D=68mm interno | m | € 4,35 quattro/35 |
| B.50.59.08 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=110 mm esterno, D=86mm interno | m | € 5,51 cinque/51 |
| B.50.59.09 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=125 mm esterno, D=98mm interno | m | € 7,63 sette/63 |
| B.50.59.10 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=160 mm esterno, D=126mm interno | m | € 11,30 undici/30 |

B.50.60 TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.50.60.01 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=16mm esterno, D=10,7mm interno | m | € 0,22 zero/22 |
| B.50.60.02 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1mm interno | m | € 0,31 zero/31 |
| B.50.60.03 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno | m | € 0,43 zero/43 |
| B.50.60.04 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3mm interno | m | € 0,68 zero/68 |
| B.50.60.05 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2mm interno | m | € 0,96 zero/96 |
| B.50.60.06 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=50mm esterno, D=39,6mm interno | m | € 1,36 uno/36 |
| B.50.60.07 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=63mm esterno, D=50,6mm interno | m | € 1,93 uno/93 |

B.50.70 GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.50.70.01 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn 5 a 10 kVA | n | € 3.931,87 tremilanovecentotrentuno/87 |
| B.50.70.02 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 15 a 20 kVA | n | € 4.889,99 quattromilaottocentottantanove/99 |
| B.50.70.03 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 25 a 45 kVA | n | € 6.757,62 seimilasettecentocinquantesette/62 |
| B.50.70.04 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 50 a 85 kVA | n | € 10.005,52 diecimilacinque/52 |
| B.50.70.05 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 100 a 136 kVA | n | € 13.149,49 tredicimilacentoquarantanove/49 |
| B.50.70.06 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 150 a 205 kVA | n | € 18.193,30 diciottomilacentonovantatre/30 |
| B.50.70.07 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 250 a 380 kVA | n | € 29.565,20 ventinovemilacinquecentosessantacinque/20 |
| B.50.70.08 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 400 a 510 kVA | n | € 40.212,36 quarantamila duecentododici/36 |
| B.50.70.09 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 600 a 750 kVA | n | € 74.649,25 settantaquattromilaseicentoquarantanoove/25 |
| B.50.70.10 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 800 a 1022 kVA | n | € 108.853,23 centottomilaottocentocinquantatre/23 |
| B.50.70.11 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 1250 a 1500 kVA | n | € 187.277,71 centottantasettemiladuecentosettantasette/71 |
| B.50.70.12 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 1700 a 2000 kVA | n | € 273.178,15 duecentosettantatre milacentosettantotto/15 |

B.50.71 GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.50.71.01 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 5 a | n | € 5.134,11 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | 10 kVA | | cinquemilacentotrentaquattro/11 |
| B.50.71.02 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 15 a 20 kVAn | n | € 6.120,32 seimilacentoventi/32 |
| B.50.71.03 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 25 a 45 kVA | n | € 8.180,23 ottomilacentottanta/23 |
| B.50.71.04 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 50 a 85 kVA | n | € 12.306,63 dodicimilatrecentosei/63 |
| B.50.71.05 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 100 a 136 kVAn | n | € 15.493,71 quindicimilaquattrocentonovantatre /71 |
| B.50.71.06 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 150 a 205 kVAn | n | € 20.705,15 ventimilasettecentocinque/15 |
| B.50.71.07 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 250 a 380 kVAn | n | € 35.565,14 trentacinquemilacinquecentosessantacinque/14 |
| B.50.71.08 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 400 a 510 kVAn | n | € 47.019,53 quarantasettemiladiciannove/53 |
| B.50.71.09 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 600 a 750 kVAn | n | € 82.150,04 ottantaduemilacentocinquanta/04 |
| B.50.71.10 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 800 a 1022 kVAn | n | € 118.941,05 centodiciottomilanovecentoquarantuno/05 |
| B.50.71.11 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 1250 a 1500 kVAn | n | € 202.413,22 duecentoduemilaquattrocentotredici/22 |
| B.50.71.12 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn da 1700 a 2000 kVAn | n | € 293.796,66 duecentonovantatremilasettecentonovantasei/66 |

B.51 Componenti ed accessori per imp. di Illuminazione**B.51.01 ARMATURA STRADALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------------|
| B.51.01.01 | ARMATURA STRADALE con lampada da 70W sodio alta pressione | n | € 218,06 duecentodiciotto/06 |
| B.51.01.02 | ARMATURA STRADALE con lampada da 100W sodio alta pressione | n | € 229,22 duecentoventinove/22 |

B.51.02 ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.51.02.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE flusso luminoso fino a 6700 lm | n | € 714,05 settecentoquattordici/05 |
| B.51.02.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE flusso luminoso da 6700 a 8900 lm | n | € 808,01 ottocentotto/01 |
| B.51.02.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE flusso luminoso da 8900 a 13300 lm | n | € 1.033,50 milletrentatre/50 |
| B.51.02.04 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE flusso luminoso da 13300 a 17700 lm | n | € 1.315,37 milletrecentoquindici/37 |
| B.51.02.05 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA RETTANGOLARE flusso luminoso da 17700 a 19900 lm | n | € 1.409,32 millequattrocentonove/32 |

B.51.03 ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.51.03.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO flusso luminoso fino a 8000 lm | n | € 845,59 ottocentoquarantacinque/59 |
| B.51.03.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO flusso luminoso da 8000 a 14600 lm | n | € 1.127,46 millecentoventisette/46 |
| B.51.03.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO flusso luminoso da 14600 a 21800 lm | n | € 1.597,23 millecinquecentonovantasette/23 |

B.51.04 ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.51.04.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso fino a 4700 lm | n | € 845,59 ottocentoquarantacinque/59 |
| B.51.04.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso da 4700 a 6300 lm | n | € 948,94 novecentoquarantotto/94 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.51.04.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso da 6300 a 9400 lm | n | € 1.174,44 millecentosettantaquattro/44 |
|------------|---|---|--|

B.51.05 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.51.05.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 da 1x26W con riflettore dark-light | n | € 62,40 sessantadue/40 |
| B.51.05.02 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 da 2x13W con riflettore dark-light | n | € 98,63 novantotto/63 |
| B.51.05.03 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 da 2X18W con riflettore dark-light | n | € 102,26 centodieci/26 |
| B.51.05.04 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 da 2X26W con riflettore dark-light | n | € 106,67 centosei/67 |
| B.51.05.05 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 da 2x26W con riflettore bianco | n | € 106,67 centosei/67 |

B.51.06 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.51.06.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO Da 1x17W (flusso 1250 lm) ottica Lm<1000cd/mq ang > 65° | n | € 118,46 centodiciotto/46 |
| B.51.06.02 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO Da 2x17W (flusso 2500 lm) ottica Lm<1000cd/mq ang > 65° | n | € 128,07 centoventotto/07 |

B.51.07 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE LED

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.51.07.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE LED 1xDLED (flusso 2260 lm)-4000K | n | € 263,00 duecentosessantatre/00 |

B.51.08 APPARECCHIO ILLUM. A PARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.51.08.01 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE da 2x9W | n | € 24,62 ventiquattro/62 |
| B.51.08.02 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE da 2x18W | n | € 52,27 cinquantadue/27 |
| B.51.08.03 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE da 1x22W | n | € 44,50 quarantaquattro/50 |
| B.51.08.04 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE da 2x26W | n | € 84,96 ottantaquattro/96 |
| B.51.08.05 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE da 2x42W indiretta | n | € 235,22 duecentotrentacinque/22 |

B.51.09 COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.51.09.01 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Interfaccia per supervisione locale o remota | n | € 598,79 cinquecentonovantotto/79 |
| B.51.09.02 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Interfaccia per integrazione con sistemi LON | n | € 801,60 ottocentouno/60 |
| B.51.09.03 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Software di supervisione | n | € 1.705,71 millesettecentocinque/71 |

B.51.10 COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.51.10.01 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO Centralina controllo con stampante incorporata | n | € 3.150,13 tremilacentocinquanta/13 |
| B.51.10.02 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO Centralina controllo senza stampante incorporata | n | € 1.495,44 millequattrocentonovantacinque/44 |

B.51.11 COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.51.11.01 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Centralina di controllo | n | € 671,73 seicentosettantuno/73 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| B.51.11.02 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo stampante | n | € 957,02 novecentocinquantasette/02 |
| B.51.11.03 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Apparato controllo linea | n | € 1.429,56 millequattrocentoventinove/56 |
| B.51.11.04 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo | n | € 203,15 duecentotre/15 |
| B.51.11.05 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo controllo Punto luce | n | € 135,69 centotrentacinque/69 |

B.51.12 DOWNLIGHT A PLAFONE A LED

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.51.12.01 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED da 9 LED (flusso 400 lm)- 2700K-apertura fascio 30° | n | € 188,77 centottantotto/77 |
| B.51.12.02 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED da 9 LED (flusso 450 lm)- 4000K-apertura fascio 30° | n | € 188,77 centottantotto/77 |
| B.51.12.03 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED da 9 LED (flusso 400 lm)- 2700K-apertura fascio 65° | n | € 188,77 centottantotto/77 |
| B.51.12.04 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED da 9 LED (flusso 450 lm)- 4000K-apertura fascio 65° | n | € 188,77 centottantotto/77 |

B.51.13 GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.51.13.01 | GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA Per lampada di emergenza da 8W | n | € 37,79 trentasette/79 |
| B.51.13.02 | GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA Per lampada di emergenza da 24W | n | € 37,79 trentasette/79 |

B.51.14 PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.51.14.01 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA altezza 3,5 m fuori terra | n | € 149,07 centoquarantanove/07 |
| B.51.14.02 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA altezza 5 m fuori terra | n | € 191,97 centonovantuno/97 |
| B.51.14.03 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA altezza 6 m fuori terra | n | € 226,68 duecentoventisei/68 |
| B.51.14.04 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA altezza 7 m fuori terra | n | € 329,81 trecentoventinove/81 |

B.51.15 PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.51.15.01 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 2x36W | n | € 199,76 centonovantanove/76 |
| B.51.15.02 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 2x58W | n | € 222,92 duecentoventidue/92 |
| B.51.15.03 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 3x36W | n | € 214,21 duecentoquattordici/21 |
| B.51.15.04 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 3x58W | n | € 263,05 duecentosessantatre/05 |
| B.51.15.05 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 4x18W | n | € 203,39 duecentotre/39 |
| B.51.15.06 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 4x14W T16 | n | € 252,80 duecentocinquantadue/80 |
| B.51.15.07 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 4x28W T5 | n | € 252,80 duecentocinquantadue/80 |
| B.51.15.08 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 4x28W T16 | n | € 343,84 trecentoquarantatre/84 |
| B.51.15.09 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 2x54W | n | € 210,15 duecentodieci/15 |
| B.51.15.10 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILI IP65 DA INCASSO Da 4x54W T5 | n | € 283,87 duecentottantatre/87 |

B.51.16 PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.51.16.01 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA da 1x55W | n | € 79,90 |

| | | | |
|-------------------|--|---|------------------------------|
| | | | settantanove/90 |
| B.51.16.02 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRETTA da 2x36W | n | € 95,04 novantacinque/04 |
| B.51.16.03 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRETTA da 2x55W | n | € 97,97 novantasette/97 |
| B.51.16.04 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRETTA, da 2x39W luce indiretta, 1x24W lettura | n | € 307,22 trecentosette/22 |

B.51.17 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------|
| B.51.17.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 1x18W | n | € 30,76 trenta/76 |
| B.51.17.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 2x18W | n | € 49,32 quarantanove/32 |
| B.51.17.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 3x18W | n | € 57,43 cinquantasette/43 |
| B.51.17.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 4x18W | n | € 58,47 cinquantotto/47 |
| B.51.17.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 1x36W | n | € 51,66 cinquantuno/66 |
| B.51.17.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 2x36W | n | € 58,01 cinquantotto/01 |
| B.51.17.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 3x36W | n | € 108,13 centotto/13 |
| B.51.17.08 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 4x36W | n | € 127,65 centoventisette/65 |
| B.51.17.09 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE da 3x14W con reattore elettronico | n | € 63,35 sessantatre/35 |

B.51.18 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| B.51.18.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 18W | n | € 32,92 trentadue/92 |
| B.51.18.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 18W | n | € 52,13 cinquantadue/13 |
| B.51.18.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 3 x 18W | n | € 60,77 sessanta/77 |
| B.51.18.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 18W | n | € 62,40 sessantadue/40 |
| B.51.18.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 36W | n | € 54,66 cinquantaquattro/66 |
| B.51.18.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W | n | € 72,01 settantadue/01 |
| B.51.18.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 3 x 36W | n | € 114,34 centoquattordici/34 |
| B.51.18.08 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 36W | n | € 134,98 centotrentaquattro/98 |
| B.51.18.09 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 14W | n | € 79,74 settantanove/74 |
| B.51.18.10 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 18W con gruppo di emergenza | n | € 110,41 centodieci/41 |
| B.51.18.11 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W con gruppo di emergenza | n | € 96,01 novantasei/01 |

B.51.19 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| B.51.19.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 153,67 centocinquantaquattro/67 |
| B.51.19.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 156,88 centocinquantasei/88 |
| B.51.19.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 25W (flusso 2450 lm) | n | € 176,08 centosettantasei/08 |
| B.51.19.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 3 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 176,08 centosettantasei/08 |
| B.51.19.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 3 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 188,89 centottantotto/89 |

| | | | |
|------------|--|---|--------------------------------|
| B.51.19.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 4 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 204,26 duecentoquattro/26 |
| B.51.19.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 4 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 208,10 duecentotto/10 |

B.51.20 PLAFONIERA DA INCASSO PER LUCE MORDIDA CON LAMPADE LED

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.51.20.01 | PLAFONIERA DA INCASSO PER LUCE MORDIDA CON LAMPADE LED 3500 lm - NW (bianco neutro) - 52W - 65lm/W | n | € 606,94 seicentosei/94 |

B.51.21 PLAFONIERA TONDA DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------------|
| B.51.21.01 | PLAFONIERA TONDA DA INCASSO Da 2x26W | n | € 62,40 sessantadue/40 |

B.51.22 PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.51.22.01 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE da 2x28W ottica simmetrica | n | € 403,13 quattrocentotre/13 |
| B.51.22.02 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE da 2x54W ottica simmetrica | n | € 416,85 quattrocentosedici/85 |
| B.51.22.03 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE da 2x54W ottica lamellare | n | € 416,85 quattrocentosedici/85 |

B.51.23 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.51.23.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 18W | n | € 44,87 quarantaquattro/87 |
| B.51.23.02 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 18W | n | € 56,41 cinquantasei/41 |
| B.51.23.03 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 36W | n | € 58,93 cinquantotto/93 |
| B.51.23.04 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 36W | n | € 66,16 sessantasei/16 |
| B.51.23.05 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 58W | n | € 77,71 settantasette/71 |
| B.51.23.06 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 58W | n | € 76,63 settantasei/63 |

B.51.24 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PERVIDEOTERMINALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.51.24.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 18W | n | € 47,38 quarantasette/38 |
| B.51.24.02 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 18W | n | € 59,67 cinquantanove/67 |
| B.51.24.03 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 36W | n | € 62,56 sessantadue/56 |
| B.51.24.04 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W | n | € 69,76 sessantanove/76 |
| B.51.24.05 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 58W | n | € 82,42 ottantadue/42 |
| B.51.24.06 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 58W | n | € 94,08 novantaquattro/08 |
| B.51.24.07 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 35W T5 diretta | n | € 94,47 novantaquattro/47 |
| B.51.24.08 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 35W T5 diretta/indiretta | n | € 141,41 centoquarantuno/41 |
| B.51.24.09 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W con gruppo emergenza | n | € 93,78 novantatre/78 |

B.51.25 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.51.25.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON | n | € 106,28 |

| | | | |
|--|---|--|-------------|
| | LAMPADE ECO Da 2 x 35W T5 diretta/indiretta | | centosei/28 |
|--|---|--|-------------|

B.51.26 PLAFONIERA TONDA SPORGENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|----------------------------|
| B.51.26.01 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE da 1x26W | n | € 110,41 centodieci/41 |
| B.51.26.02 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE da 2x26W | n | € 130,76 centotrenta/76 |
| B.51.26.03 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE da 2x18W | n | € 91,39 novantuno/39 |

B.51.27 PLAFONIERA A SOSPENSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.51.27.01 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE da 2x54W | n | € 281,35 duecentottantuno/35 |
| B.51.27.02 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE da 2x54W indiretta | n | € 299,27 duecentonovantanove/27 |

B.51.28 PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.51.28.01 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECO Da 2 x 50W (flusso 8800 lm) - diretta/indiretta | n | € 230,51 duecentotrenta/51 |
| B.51.28.02 | PPLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECODa 2 x 50W (flusso 8800 lm) - diretta | n | € 226,57 duecentoventisei/57 |

B.51.29 PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.51.29.01 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 1 ora | n | € 82,78 ottantadue/78 |
| B.51.29.02 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 3 ore | n | € 96,71 novantasei/71 |
| B.51.29.03 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 1 ora | n | € 123,12 centoventitre/12 |
| B.51.29.04 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 3 ore | n | € 171,93 centosettantuno/93 |
| B.51.29.05 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 3 ore | n | € 185,37 centottantacinque/37 |
| B.51.29.06 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a LED per segnalazione autonomia 1 ora | n | € 131,76 centotrentuno/76 |
| B.51.29.07 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, IP65 lampada a 1 LED autonomia 1 ora installazione ad incasso su scatola 506 | n | € 65,81 sessantacinque/81 |

B.51.30 PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.51.30.01 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 130lm | n | € 189,34 centottantanove/34 |
| B.51.30.02 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 3 ore flusso medio 120lm | n | € 211,87 duecentoundici/87 |
| B.51.30.03 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 630lm | n | € 251,58 duecentocinquantuno/58 |
| B.51.30.04 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 2 ore flusso medio 400lm | n | € 251,58 duecentocinquantuno/58 |
| B.51.30.05 | PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO lampada a LED per segnalazione autonomia 3 ore | n | € 225,10 duecentoventicinque/10 |

B.51.31 PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.51.31.01 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO Da 1x8W | n | € 90,70 novanta/70 |
| B.51.31.02 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO Da 1x24W | n | € 153,73 centocinquattatre/73 |
| B.51.31.03 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO lampada a LED per Segnalazione | n | € 135,06 centotrentacinque/06 |

B.51.32 PROFILO LINEARE A LED

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.51.32.01 | PROFILO LINEARE A LED da 5 LED (flusso 180 lm)-4000K | n | € 92,65 novantadue/65 |
| B.51.32.02 | PROFILO LINEARE A LED da 5 LED (flusso 150 lm)-2700K | n | € 92,65 novantadue/65 |
| B.51.32.03 | PROFILO LINEARE A LED da 10 LED (flusso 180 lm)-4000K | n | € 134,60 centotrentaquattro/60 |
| B.51.32.04 | PROFILO LINEARE A LED da 10 LED (flusso 150 lm)-2700K | n | € 134,60 centotrentaquattro/60 |
| B.51.32.05 | PROFILO LINEARE A LED da 20 LED (flusso 180 lm)-4000K | n | € 242,96 duecentoquarantadue/96 |
| B.51.32.06 | PROFILO LINEARE A LED da 20 LED (flusso 150 lm)-2700K | n | € 242,96 duecentoquarantadue/96 |

B.51.33 PROFILO LINEARE A LED PER ILLUMINAZIONE INDIRETTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| B.51.33.01 | PROFILO LINEARE A LED PER ILLUMINAZIONE INDIRETTA da 5 LED (flusso 135 lm)- 2800K | n | € 104,04 centoquattro/04 |
| B.51.33.02 | PROFILO LINEARE A LED PER ILLUMINAZIONE INDIRETTA da 5 LED (flusso 177 lm)- 4200K | n | € 104,04 centoquattro/04 |

B.51.34 REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.51.34.01 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 1x3,9 kVA monofase | n | € 2.088,95 duemilaottantotto/95 |
| B.51.34.02 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 1x7,4 kVA monofase | n | € 2.139,90 duemilacentotrentanove/90 |
| B.51.34.03 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 1x12,2 kVA monofase | n | € 2.292,75 duemiladuecentonovantadue/75 |
| B.51.34.04 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 1x15,6 kVA monofase | n | € 2.904,15 duemilanovecentoquattro/15 |
| B.51.34.05 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x3,2 kVA trifase | n | € 3.617,45 tremilaseicentodiciassette/45 |
| B.51.34.06 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x3,9 kVA trifase | n | € 3.719,35 tremilasettecentodiciannove/35 |
| B.51.34.07 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x5,8 kVA trifase | n | € 3.974,10 tremilanovecentosettantaquattro/10 |
| B.51.34.08 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x7,4 kVA trifase | n | € 4.381,70 quattromilatrecentottantuno/70 |
| B.51.34.09 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x9,2 kVA trifase | n | € 4.687,40 quattromilaseicentottantasette/40 |
| B.51.34.10 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x12,2 kVA trifase | n | € 4.891,20 quattromilaottocentonovantuno/20 |
| B.51.34.11 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x15,6 kVA trifase | n | € 6.215,90 seimiladuecentoquindici/90 |
| B.51.34.12 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x19,3 kVA trifase | n | € 7.031,10 settemilatrentuno/10 |
| B.51.34.13 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x23 kVA trifase | n | € 8.355,80 ottomilatrecentocinquantacinque/80 |
| B.51.34.14 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x27,6 kVA trifase | n | € 9.578,60 novemilacinquecentosettantotto/60 |
| B.51.34.15 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x31,3 kVA trifase | n | € 10.444,75 diecimilaquattrocentoquarantaquattro/75 |
| B.51.34.16 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE Da 3x38,6 kVA trifase | n | € 11.209,00 undicimiladuecentonove/00 |

B.51.35 REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.51.35.01 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 1x3,9 kVA monofase | n | € 1.834,20 milleottocentotrentaquattro/20 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| B.51.35.02 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 1x7,4 kVA monofase | n | € 1.885,15 milleottocentottantacinque/15 |
| B.51.35.03 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 1x12,2 kVA monofase | n | € 2.038,00 duemilatrecentotto/00 |
| B.51.35.04 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 1x12,2 kVA monofase | n | € 2.649,40 duemilaseicentoquarantanove/40 |
| B.51.35.05 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x3,2 kVA trifase | n | € 3.362,70 tremitrecentosessantadue/70 |
| B.51.35.06 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x3,9 kVA trifase | n | € 3.464,60 tremitlaquattrocentosessantaquattro/60 |
| B.51.35.07 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x5,8 kVA trifase | n | € 3.719,35 tremitasettecentodiciannove/35 |
| B.51.35.08 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x7,4 kVA trifase | n | € 4.126,95 quattromilacentoventisei/95 |
| B.51.35.09 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x9,2 kVA trifase | n | € 4.432,65 quattromilaquattrocentotrentadue/65 |
| B.51.35.10 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x12,2 kVA trifase | n | € 4.636,45 quattromilaseicentotrentasei/45 |
| B.51.35.11 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x15,6 kVA trifase | n | € 5.808,30 cinquemilaottocentotto/30 |
| B.51.35.12 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x19,3 kVA trifase | n | € 6.623,50 seimilaseicentoventitre/50 |
| B.51.35.13 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x23 kVA trifase | n | € 7.948,20 settemilanovecentoquarantotto/20 |
| B.51.35.14 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x27,6 kVA trifase | n | € 9.171,00 novemilacentosettantuno/00 |
| B.51.35.15 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x31,3 kVA trifase | n | € 9.629,55 novemilaseicentoventinove/55 |
| B.51.35.16 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO Da 3x38,6 kVA trifase | n | € 10.393,80 diecimilatrecentonovantatre/80 |
| B.51.35.17 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO da 3x46 kVA trifase | n | € 12.584,65 dodicimilacinquecentottantaquattro/65 |

B.51.36 SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| B.51.36.01 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO con lampada a LED | n | € 49,91 quarantanove/91 |
| B.51.36.02 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO Con lampada alogena asimmetrica da 20W | n | € 32,95 trentadue/95 |
| B.51.36.03 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso calpestabile lampada TCT da 26W | n | € 272,04 duecentosettantadue/04 |
| B.51.36.04 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso a LED 1W per esterni | n | € 56,16 cinquantasei/16 |
| B.51.36.05 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso a LED 1W per interni | n | € 30,36 trenta/36 |
| B.51.36.06 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO alimentatore 230/24V 10W con cassetta stagna | n | € 45,52 quarantacinque/52 |
| B.51.36.07 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO alimentatore 230/24V 10W | n | € 21,56 ventuno/56 |

B.51.37 SOVRAPPREZZO PER REATTORE ELETTRONICO DIMMERABILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------|
| B.51.37.01 | SOVRAPPREZZO PER REATTORE ELETTRONICO DIMMERABILE n°1 reattore dimmerabile | n | € 40,04 quaranta/04 |

B.51.38 SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------|
| B.51.38.01 | SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA n°1 reattore per sistema con soccorritore | n | € 137,49 centotrentasette/49 |
| B.51.38.02 | SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA n°1 reattore con batteria ermetica | n | € 181,53 centottantuno/53 |

B.51.39 TRAVE TESTALETTO ORRIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.51.39.01 | TRAVE TESTALETTO ORIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE A 1 posto letto | n | € 1.528,50 millecinquecentoventotto/50 |
| B.51.39.02 | TRAVE TESTALETTO ORIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE A 2 posti letto | n | € 2.038,00 duemilatrentotto/00 |

B.51.40 TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.51.40.01 | TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE A 1 posto letto | n | € 2.077,74 duemilasettantasette/74 |
| B.51.40.02 | TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE A 2 posti letto | n | € 3.329,07 tremilatrecentoventinove/07 |

B.52 Componenti ed accessori per imp. di terra**B.52.01 DISPERSORE DI TERRA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| B.52.01.01 | DISPERSORE DI TERRA dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h=1,5 m | n | € 20,25 venti/25 |
| B.52.01.02 | DISPERSORE DI TERRA dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h=2 m | n | € 26,87 ventisei/87 |
| B.52.01.03 | DISPERSORE DI TERRA dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h=2,5 m | n | € 38,61 trentotto/61 |

B.52.02 POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.52.02.01 | POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm | n | € 54,16 cinquantaquattro/16 |
| B.52.02.02 | POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm | n | € 80,84 ottanta/84 |

B.52.03 TONDO IN ACCIAIO ZINCATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.52.03.01 | TONDO IN ACCIAIO ZINCATO D=8 mm. | m | € 2,79 due/79 |
| B.52.03.02 | TONDO IN ACCIAIO ZINCATO D=10 mm. | m | € 3,68 tre/68 |

B.53 Componenti ed accessori per imp. di protezione scariche atmosferiche**B.53.01 ASTE DI CAPTAZIONE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.53.01.01 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio h=2m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 49,72 quarantanove/72 |
| B.53.01.02 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio h=2,5m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 51,46 cinquantuno/46 |
| B.53.01.03 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio h=3m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 55,25 cinquantacinque/25 |
| B.53.01.04 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio h=3,5m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 57,09 cinquantasette/09 |
| B.53.01.05 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio h=4m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 57,70 cinquantasette/70 |

B.53.02 CALATE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.53.02.01 | CALATE in tondo di acciaio inox diametro 8mm | n | € 11,43 undici/43 |
| B.53.02.02 | CALATE in tondo di acciaio inox diametro 10mm | n | € 11,91 undici/91 |
| B.53.02.03 | CALATE in tondo di acciaio zincato diametro 8mm | n | € 3,81 tre/81 |
| B.53.02.04 | CALATE in tondo di acciaio zincato diametro 10mm | n | € 4,77 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | | | quattro/77 |
|--|--|--|------------|

B.53.03 CASSETTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.53.03.01 | CASSETTE Cassetta stagna IP54 12 moduli | n | € 40,94 quaranta/94 |

B.53.04 DISPERSORI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.53.04.01 | DISPERSORI In acciaio zincato diametro esterno 20mm; altezza 1,5 m | n | € 26,66 ventisei/66 |
| B.53.04.02 | DISPERSORI In acciaio zincato diametro esterno 20mm; altezza 2 m | n | € 35,23 trentacinque/23 |
| B.53.04.03 | DISPERSORI In tondo di acciaio inox diametro 8mm; | n | € 9,52 nove/52 |
| B.53.04.04 | DISPERSORI In tondo di acciaio inox diametro 10mm | n | € 15,23 quindici/23 |
| B.53.04.05 | DISPERSORI In tondo di acciaio zincato diametro 8mm | n | € 1,90 uno/90 |
| B.53.04.06 | DISPERSORI In tondo di acciaio zincato diametro 10mm | n | € 2,85 due/85 |

B.53.05 PIATTO IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.53.05.01 | PIATTO IN ACCIAIO Inox dim.(30x3,5)mm | n | € 14,51 quattordici/51 |
| B.53.05.02 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(30x3,5)mm | n | € 5,11 cinque/11 |
| B.53.05.03 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(30x4)mm | n | € 5,28 cinque/28 |
| B.53.05.04 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(40x5)mm | n | € 9,61 nove/61 |

B.53.06 PROTEZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.53.06.01 | PROTEZIONI sezionatore di manovra con fusibile tipo gG 2P-125A | n | € 60,59 sessanta/59 |
| B.53.06.02 | PROTEZIONI sezionatore di manovra con fusibile tipo gG 4P-125A | n | € 122,93 centoventidue/93 |

B.53.07 SCARICATORI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.53.07.01 | SCARICATORI limitatore coordinato di tipo 1- 3+NPE | n | € 817,98 ottocentodiciassette/98 |
| B.53.07.02 | SCARICATORI limitatore coordinato di tipo 1- 1+NPE | n | € 412,07 quattrocentododici/07 |
| B.53.07.03 | SCARICATORI limitatore coordinato di tipo 1- 3+NPE | n | € 494,62 quattrocentonovantaquattro/62 |
| B.53.07.04 | SCARICATORI limitatore di tipo 1- 1+NPE | n | € 270,79 duecentosettanta/79 |
| B.53.07.05 | SCARICATORI limitatore combinato di tipo 1+2- 3+NPE | n | € 839,48 ottocentotrentanove/48 |
| B.53.07.06 | SCARICATORI limitatore combinato di tipo 1+2- 1+NPE | n | € 519,73 cinquecentodiciannove/73 |
| B.53.07.07 | SCARICATORI limitatore di tipo 2- 3+NPE | n | € 188,12 centottantotto/12 |
| B.53.07.08 | SCARICATORI limitatore di tipo 2- 1+NPE | n | € 99,37 novantanove/37 |
| B.53.07.09 | SCARICATORI limitatore di sovratensione per sistemi coassiali | n | € 55,56 cinquantacinque/56 |
| B.53.07.10 | SCARICATORI limitatore di sovratensione per linea telefonicomunicazioni | n | € 190,83 centonovanta/83 |

B.54 Componenti ed accessori per impianto fotovoltaico**B.54.01 CONTROLLO STRINGHE PANNELLI FOTOVOLTAICI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| B.54.01.01 | CONTROLLO STRINGHE PANNELLI FOTOVOLTAICI n. 1 modulo di controllo | n | € 270,46 duecentosettanta/46 |

B.54.02 INVERTER PER FOTOVOLTAICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.54.02.01 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,3 Pmax=1,5 Kw | n | € 455,33 quattrocentocinquantacinque/33 |
| B.54.02.02 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,8 Pmax=2,0 kW | n | € 490,02 quattrocentonovanta/02 |
| B.54.02.03 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=2,5 Pmax=2,65 kW | n | € 515,97 cinquecentoquindici/97 |
| B.54.02.04 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5 Pmax=4,1 kW | n | € 772,92 settecentosettantadue/92 |
| B.54.02.05 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=5,0kW Pmax=5,0 kW | n | € 835,88 ottocentotrentacinque/88 |
| B.54.02.06 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5kW Pmax=5,0 kW | n | € 722,82 settecentoventidue/82 |
| B.54.02.07 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=4kW Pmax=4,0 kW | n | € 756,99 settecentocinquantasei/99 |
| B.54.02.08 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=6,5 kW Pmax=6,5 kW | n | € 1.238,78 milleduecentotrentotto/78 |
| B.54.02.09 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=8,0 kW Pmax=8,0 kW | n | € 1.324,85 milletrecentoventiquattro/85 |
| B.54.02.10 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=10,0 kW Pmax=10,0 kW | n | € 1.686,13 milleseicentottantasei/13 |
| B.54.02.11 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=12,0 kW Pmax=12,0 kW | n | € 1.716,97 millesettecentosedici/97 |
| B.54.02.12 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=32,0 kW Pmax=32,0 kW | n | € 7.110,69 settemilacentodieci/69 |
| B.54.02.13 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn= 40,0 kW Pmax=40,0 kW | n | € 8.375,94 ottomilatrecentosettantacinque/94 |

B.54.03 INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.54.03.01 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=3 kW Pmax=3 kW | n | € 629,77 seicentoventinove/77 |
| B.54.03.02 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=3,5 Pmax=3,5kW | n | € 724,04 settecentoventiquattro/04 |
| B.54.03.03 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=4 kW Pmax=4 Kw | n | € 776,83 settecentosettantasei/83 |
| B.54.03.04 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=5 kW Pmax=5 kW | n | € 818,33 ottocentodiciotto/33 |
| B.54.03.05 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=6 kW Pmax=6 kW | n | € 978,22 novecentosettantotto/22 |
| B.54.03.06 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=7 kW Pmax=7 kW | n | € 1.084,56 milleottantaquattro/56 |
| B.54.03.07 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=8 kW Pmax=8 kW | n | € 1.205,23 milleduecentocinque/23 |
| B.54.03.08 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=9 kW Pmax=9 kW | n | € 1.252,75 milleduecentocinquantadue/75 |
| B.54.03.09 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=10kW Pmax=10kW | n | € 1.301,02 milletrecentouno/02 |
| B.54.03.10 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Pn=12,5 Pmax=12,5 | n | € 1.350,80 milletrecentocinquanta/80 |

B.54.04 OTTIMIZZATORI DI POTENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.54.04.01 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA aggiuntivo al modulo Pn=250W; 55Vcc | n | € 42,31 quarantadue/31 |
| B.54.04.02 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA aggiuntivo al modulo Pn=300W; 75Vcc | n | € 36,21 trentasei/21 |
| B.54.04.03 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA aggiuntivo al modulo Pn=400W; 75Vcc | n | € 46,01 |

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| | | | quarantasei/01 |
|--|--|--|----------------|

B.54.05 PANNELLO AMORFO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|-----------------------------|
| B.54.05.01 | PANNELLO AMORFO P=68W | n | € 104,65 centoquattro/65 |
| B.54.05.02 | PANNELLO AMORFO P=136W | n | € 209,28 duecentonove/28 |

B.54.06 PANNELLO MONOCRISTALLINO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|------------------------------------|
| B.54.06.01 | PANNELLO MONOCRISTALLINO p=205 Wp | n | € 198,45 centonovantotto/45 |
| B.54.06.02 | PANNELLO MONOCRISTALLINO p=210 Wp | n | € 203,29 duecentotre/29 |
| B.54.06.03 | PANNELLO MONOCRISTALLINO p=215 Wp | n | € 208,13 duecentotto/13 |
| B.54.06.04 | PANNELLO MONOCRISTALLINO p=220 Wp | n | € 212,97 duecentododici/97 |
| B.54.06.05 | PANNELLO MONOCRISTALLINO p=225 Wp | n | € 217,81 duecentodiciassette/81 |
| B.54.06.06 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=230 Wp | n | € 222,65 duecentoventidue/65 |
| B.54.06.07 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=240 Wp | n | € 232,33 duecentotrentadue/33 |
| B.54.06.08 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=250 Wp | n | € 242,01 duecentoquarantadue/01 |
| B.54.06.09 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=160 Wp | n | € 251,69 duecentocinquantuno/69 |
| B.54.06.10 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=170 Wp | n | € 261,37 duecentosessantuno/37 |
| B.54.06.11 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=180 Wp | n | € 271,05 duecentosettantuno/05 |
| B.54.06.12 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=210 Wp | n | € 280,73 duecentottanta/73 |
| B.54.06.13 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=220 Wp | n | € 290,42 duecentonovanta/42 |

B.54.07 PANNELLO POLICRISTALLINO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|------------------------------------|
| B.54.07.01 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=180 Wp | n | € 170,25 centosettanta/25 |
| B.54.07.02 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=210 Wp | n | € 198,62 centonovantotto/62 |
| B.54.07.03 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=215 Wp | n | € 203,36 duecentotre/36 |
| B.54.07.04 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=220 Wp | n | € 208,08 duecentotto/08 |
| B.54.07.05 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=225 Wp | n | € 212,82 duecentododici/82 |
| B.54.07.06 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=230 Wp | n | € 217,55 duecentodiciassette/55 |
| B.54.07.07 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=235 Wp | n | € 222,27 duecentoventidue/27 |
| B.54.07.08 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=240 Wp | n | € 227,00 duecentoventisette/00 |
| B.54.07.09 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=245 Wp | n | € 231,73 duecentotrentuno/73 |

B.54.08 QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|--------------------------------|
| B.54.08.01 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 1 stringa 16A 600V con sezionatore | a corpo | € 181,73 centottantuno/73 |
| B.54.08.02 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 2 stringhe 16A 500V con sezionatore | a corpo | € 196,87 centonovantasei/87 |

| | | | |
|-------------------|--|------------|--|
| B.54.08.03 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 3 stringhe 25A 750V con sezionatore | a corpo | € 227,38 duecentoventisette/38 |
| B.54.08.04 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringhe 32A 750V con sezionatore | a corpo | € 257,45 duecentocinquantesette/45 |
| B.54.08.05 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 5 stringhe 50A 800V con sezionatore | a corpo | € 515,79 cinquecentoquindici/79 |
| B.54.08.06 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 6 stringhe 63A 800V con sezionatore | a corpo | € 575,60 cinquecentosettantacinque/60 |
| B.54.08.07 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 8 stringhe 80A 1000V con sezionatore | a corpo | € 608,21 seicentotto/21 |

B.54.09 TEGOLA FOTOVOLTAICA

Fornitura di manto di copertura discontinuo con produzione di energia elettrica costituito da tegole fotovoltaiche stampate in laterizio di lunghezza ~44,5 cm, di peso ~4,40 kg in numero di ~12 pezzi al metro quadrato, caratterizzate da modulo fotovoltaico in silicio monocristallino sul lato esposto avente potenza min. di 10,0 Wp con tolleranza positiva, efficienza cella 19,9%, rendimento modulo 17,60% (in S.T.C. condizioni), incapsulamento Vetro/Eva/Eva/Tedlar e scatola di derivazione con diodo di by pass. A completamento della copertura si utilizzeranno i relativi pezzi speciali in laterizio (non compresi), quali colmi, finali, aeratori ecc. La tegola fotovoltaica deve soddisfare i requisiti richiesti per i moduli fotovoltaici tradizionali. La parte in laterizio deve rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304/2005 "Tegole di laterizio e relativi accessori" e in generale essere conforme alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| B.54.09.a | Tegola fotovoltaica di colore Rosso | n | € 35,00 trentacinque/00 |
| B.54.09.b | Tegola fotovoltaica di colore Anticato | n | € 36,00 trentasei/00 |
| B.54.09.c | Tegola fotovoltaica di colore Ardesia | n | € 37,00 trentasette/00 |

B.54.10 COPPO FOTOVOLTAICO

Fornitura di manto di copertura discontinuo con produzione di energia elettrica costituito da coppi in laterizio di lunghezza ~45 cm in numero di 14 pezzi di coperta fotovoltaici di peso cadauno ~3,3 kg (compresi) con foro parte stretta e modulo fotovoltaico in silicio monocristallino sul lato esposto avente potenza di 5,0 Wp con tolleranza positiva, efficienza cella 20,5%, rendimento modulo 13,57% (in S.T.C. condizioni), incapsulamento Vetro/Eva/Eva/Tedlar e scatola di derivazione con diodo di by pass. A completamento della copertura si utilizzeranno i 14 pezzi di coppi in laterizio di canale (non compresi) ed i relativi pezzi speciali in laterizio (non compresi), quali coppesse, finali, aeratori ecc. Il coppo fotovoltaico deve soddisfare i requisiti richiesti per i moduli fotovoltaici tradizionali. La parte in laterizio deve rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304/2005 "Tegole di laterizio e relativi accessori" e in generale essere conforme alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---------------------------------------|------|----------------------------|
| B.54.10.a | Coppo fotovoltaico di colore Rosso | n | € 23,00 ventitre/00 |
| B.54.10.b | Coppo fotovoltaico di colore Anticato | n | € 24,00 ventiquattro/00 |

B.55 Componenti ed accessori per imp. di diffusione sonora**B.55.01 AMPLIFICATORE DI ZONA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------|------|---------------------------------|
| B.55.01.01 | Amplificatore di zona | n | € 520,71 cinquecentoventi/71 |

B.55.02 CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|---|
| B.55.02.01 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA completa di base microfonica | a corpo | € 9.357,51 novemilatrecentocinquantesette/51 |
| B.55.02.02 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA a norma EN60849 | a corpo | € 15.063,30 quindicimilasessantatre/30 |
| B.55.02.03 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA base microfonica | a corpo | € 611,41 seicentoundici/41 |

| | | | |
|------------|---|------------|--------------------------------------|
| B.55.02.04 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA base microfonica per vvf | a corpo | € 483,10 quattrocentottantatre/10 |
| B.55.02.05 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA unità di rilevamento rumore | a corpo | € 222,53 duecentoventidue/53 |

B.55.03 DIFFUSORE SONORO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.55.03.01 | DIFFUSORE SONORO con potenza 6W | n | € 52,21 cinquantadue/21 |
| B.55.03.02 | DIFFUSORE SONORO Tensione 100V con calotta antifiama | n | € 57,85 cinquantasette/85 |

B.55.04 DIFFUSORE SONORO SPORGENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.55.04.01 | DIFFUSORE SONORO SPORGENTE con potenza 10/15W esecuzione sporgente | n | € 57,85 cinquantasette/85 |

B.55.05 PUNTO ATTENUATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| B.55.05.01 | PUNTO ATTENUATORE punto attenuatore e selezione canale | n | € 92,57 novantadue/57 |
| B.55.05.02 | PUNTO ATTENUATORE punto attenuatore corridoi | n | € 92,57 novantadue/57 |

B.55.06 PUNTO ATTESTAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| B.55.06.01 | PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da trave testaleto | n | € 32,57 trentadue/57 |
| B.55.06.02 | PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da sorgente esterna | n | € 32,57 trentadue/57 |

B.56 Componenti ed accessori per imp. di portiere elettrico**B.56.01 CITOFOONO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.56.01.01 | CITOFOONO posto esterno | n | € 103,74 centotré/74 |
| B.56.01.02 | CITOFOONO alimentatore | n | € 210,71 duecentodieci/71 |
| B.56.01.03 | CITOFOONO posto interno | n | € 50,09 cinquanta/09 |
| B.56.01.04 | CITOFOONO elettroserratura | n | € 130,81 centotrenta/81 |
| B.56.01.05 | CITOFOONOposto esterno con tastiera di selezione | n | € 319,94 trecentodiciannove/94 |

B.56.02 VIDEOCITOFOONO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.56.02.01 | VIDEOCITOFOONO posto interno | n | € 405,26 quattrocentocinque/26 |
| B.56.02.02 | VIDEOCITOFOONO Alimentatore, derivatori di piano, miscelatore video, centralino telefonico | n | € 1.235,34 milleduecentotrentacinque/34 |
| B.56.02.03 | VIDEOCITOFOONO posto esterno | n | € 692,89 seicentonovantadue/89 |
| B.56.02.04 | VIDEOCITOFOONO Elettroserratura | n | € 130,81 centotrenta/81 |

B.57 Componenti ed accessori per imp. di ricezione segnali TV**B.57.01 IMPIANTO CENTRALIZZ. RICEZIONE SEGNALI TV**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.57.01.01 | IMPIANTO CENTRALIZZ. RICEZIONE SEGNALI TV | a | € 1.229,84 |

| | | | |
|------------|---|------------|---|
| | | corpo | milleduecentoventinove/84 |
| B.57.01.02 | IMPIANTO CENTRALIZZ. RICEZIONE SEGNALI TV | a corpo | € 1.229,84 milleduecentoventinove/84 |

B.57.02 PUNTO PRESA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.57.02.01 | PUNTO PRESA presa TV esecuzione da incasso | n | € 31,26 trentuno/26 |
| B.57.02.02 | PUNTO PRESA presa SAT esecuzione da incasso | n | € 31,26 trentuno/26 |

B.58 Componenti ed accessori per imp. Orologi**B.58.01 OROLOGIO PILOTA MASTER**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.58.01.01 | OROLOGIO PILOTA MASTER su armadio rack | n | € 952,77 novecentocinquantadue/77 |

B.58.02 OROLOGIO PILOTA SERVER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.58.02.01 | OROLOGIO PILOTA SERVER con GPS integrato | n | € 851,88 ottocentocinquantuno/88 |

B.58.03 OROLOGIO CONTASECONDI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| B.58.03.01 | OROLOGIO CONTASECONDI per sala operatoria | n | € 995,85 novecentonovantacinque/85 |

B.58.04 OROLOGIO DA INTERNO A LANCETTE D=300

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.58.04.01 | OROLOGIO DA INTERNO A LANCETTE D=300 doppio quadrante | n | € 105,47 centocinque/47 |

B.58.05 OROLOGIO DA INTERNO DIGITALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| B.58.05.01 | OROLOGIO DA INTERNO DIGITALE Bifacciale | n | € 802,46 ottocentodue/46 |

B.58.06 OROLOGIO DA ESTERNO DIGITALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.58.06.01 | OROLOGIO DA ESTERNO DIGITALE A led ore, minuti e meteo | n | € 1.831,14 milleottocentotrentuno/14 |

B.58.07 TERMINALE RILEVAZIONE PRESENZE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.58.07.01 | TERMINALE RILEVAZIONE PRESENZE installazione a parete | n | € 726,04 settecentoventisei/04 |

B.59 Componenti ed accessori per imp. di chiamata ospedaliera**B.59.01 CENTRALE DI CHIAMATA E SEGNALAZIONE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.59.01.01 | CENTRALE DI CHIAMATA E SEGNALAZIONE stazione di colloquio con display | n | € 2.653,48 duemilaseicentocinquantatre/48 |

B.59.02 TERMINALE DI REPARTO IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.59.02.01 | TERMINALE DI REPARTO IP centralina di reparto | n | € 2.022,61 |

duemilaventidue/61

B.59.03 TERMINALE DI COMUNICAZIONE IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.59.03.01 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE IP terminale di stanza | n | € 698,02 seicentonovantotto/02 |

B.59.04 TERMINALE DI CONNESSIONE IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.59.04.01 | TERMINALE DI CONNESSIONE IP modulo di connessione | n | € 115,55 centoquindici/55 |

B.59.05 TERMINALE PAZIENTE IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.59.05.01 | TERMINALE PAZIENTE IP miniterminale paziente completo | n | € 607,53 seicentosette/53 |
| B.59.05.02 | TERMINALE PAZIENTE IP miniterminale paziente con controllo luce | n | € 585,11 cinquecentottantacinque/11 |

B.59.06 MODULO LUCE IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| B.59.06.01 | MODULO LUCE IP modulo di illuminazione a 5 luci | n | € 117,69 centodiciassette/69 |

B.59.07 PULSANTE DI CHIAMATA IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.59.07.01 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata | n | € 82,84 ottantadue/84 |
| B.59.07.02 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata con tirante | n | € 95,58 novantacinque/58 |
| B.59.07.03 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata a scheda IP con tirante | n | € 101,49 centouno/49 |
| B.59.07.04 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto pneumatico di chiamata | n | € 186,17 centottantasei/17 |
| B.59.07.05 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata medico | n | € 111,07 centoundici/07 |
| B.59.07.06 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata e di servizio | n | € 108,22 centotto/22 |

B.59.08 PULSANTE DI ANNULLO IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| B.59.08.01 | PULSANTE DI ANNULLO IP tasto di annullo | n | € 85,09 ottantacinque/09 |

B.59.09 PULSANTE DI CHIAMATA/ANNULLO IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.59.09.01 | PULSANTE DI CHIAMATA/ANNULLO IP tasto di chiamata/annullo | n | € 109,13 centonove/13 |

B.59.10 DISPLAY DI TESTO IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.59.10.01 | DISPLAY DI TESTO IP display alfanumerico LED a 12 caratteri | n | € 1.826,76 milleottocentoventisei/76 |
| B.59.10.02 | DISPLAY DI TESTO IP ripartitore di connessione per display di testo | n | € 601,31 seicentouno/31 |

B.59.11 MODULO I/O IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.59.11.01 | MODULO I/O IP Modulo I/O bus dati RJ45 a 3IN/3OUT | n | € 191,78 |

centonovantuno/78

B.59.12 RELE' AD IMPULSI IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.59.12.01 | RELE' AD IMPULSI IP per controllo diretto luci di locale | n | € 160,80 centosessanta/80 |

B.59.13 SERVER IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.59.13.01 | SERVER IP centro di controllo - Apparato attivo | n | € 4.862,67 quattromilaottocentosessantadue/67 |

B.59.14 SWITCH DI SISTEMA IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.59.14.01 | SWITCH DI SISTEMA IP Nodo di comunicazione | n | € 1.076,47 millesettantasei/47 |

B.59.15 INTERFACCIA DEL SUONO IP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.59.15.01 | INTERFACCIA DEL SUONO IP a 14U per rack 19", fino a 16 progr. radio , 8 slot di connessione | n | € 5.034,57 cinquemilatrentaquattro/57 |
| B.59.15.02 | INTERFACCIA DEL SUONO IP controller dell'interfaccia suono a 2 sintoniz. FM, 2OUT audio, 2IN per fonti audio esterne | n | € 3.373,98 tremilatrecentosettantatre/98 |

B.59.18 SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.59.18.01 | SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 54,01 cinquantaquattro/01 |
| B.59.18.02 | SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 160,92 centosessanta/92 |

B.59.19 SEGNALE FUORI PORTA CON ELETTRONICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.59.19.01 | SEGNALE FUORI PORTA CONSEGNALE FUORI PORTA CON ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 270,04 duecentosettanta/04 |
| B.59.19.02 | SEGNALE FUORI PORTA CONSEGNALE FUORI PORTA CON ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 298,70 duecentonovantotto/70 |

B.59.20 TASTIERA ANNULO PER BAGNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.59.20.01 | TASTIERA ANNULO PER BAGNO Stato allarme | n | € 30,87 trenta/87 |
| B.59.20.02 | TASTIERA ANNULO PER BAGNO Stato allarme antivandalo | n | € 310,83 trecentodieci/83 |

B.59.21 TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.59.21.01 | TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO Segnalazione di pericolo | n | € 41,88 quarantuno/88 |
| B.59.21.02 | TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO Segnalazione di pericolo antivandolo | n | € 310,83 trecentodieci/83 |

B.59.22 TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.59.22.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO comunicazione da posto letto a perella | n | € 157,61 centocinquantesette/61 |
| B.59.22.02 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO comunicazione da posto letto antivandolo | n | € 310,83 trecentodieci/83 |

B.59.23 TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO PER COLLOQUIO PRIVATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.59.23.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO PER COLLOQUIO PRIVATO comunicazione da posto letto | n | € 335,63 trecentotrentacinque/63 |

B.59.24 TASTIERA DI CHIAMATA DA W.C.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.59.24.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA W.C. Comunicazione da wc | n | € 52,08 cinquantadue/08 |

B.59.25 TERMINALE DI COMUNICAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.59.25.01 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE Segnalazione Completa | n | € 632,67 seicentotrentadue/67 |
| B.59.25.02 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE Segnalazione Completa antivandalo | n | € 914,84 novecentoquattordici/84 |

B.60 Componenti ed accessori per imp. Interfonico**B.60.01 ALIMENTATORE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|-------------------------------------|
| B.60.01.01 | ALIMENTATORE tensione 220/27 Vdc corrente 5A | a corpo | € 532,75 cinquecentotrentadue/75 |

B.60.02 APPARECCHIO INTERFONICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| B.60.02.01 | APPARECCHIO INTERFONICO a viva voce | corpo | € 219,24 duecentodiciannove/24 |

B.60.03 APPARECCHIO INTERFONICO IP54

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|---------------------------------------|
| B.60.03.01 | APPARECCHIO INTERFONICO IP54 a viva voce | corpo | € 542,62 cinquecentoquarantadue/62 |

B.60.04 CENTRALE INTERFONICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|-------|--|
| B.60.04.01 | CENTRALE INTERFONICA Fino a 20 utenti | corpo | € 4.932,94 quattromilanovecentotrentadue/94 |

B.60.05 IMPIANTO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPORTELLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|------------------------------------|
| B.60.05.01 | IMPIANTO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPORTELLO Completo per 1 postazione | corpo | € 625,13 seicentoventicinque/13 |

B.60.06 RICHIESTA UDIENZA DA FUORI PORTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|--------------------------------------|
| B.60.06.01 | RICHIESTA UDIENZA DA FUORI PORTA completo | a corpo | € 561,65 cinquecentosessantuno/65 |

B.61 Componenti ed accessori per imp. telefonico-dati**B.61.01 ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|-------------------------------------|
| B.61.01.01 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 24U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 1200)mm | corpo | € 851,73 ottocentocinquantuno/73 |
| B.61.01.02 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 29U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 1400)mm | corpo | € 886,98 ottocentottantasei/98 |

| | | | |
|-------------------|--|-------|---|
| B.61.01.03 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 33U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 1600)mm | corpo | € 951,59 novecentocinquantuno/59 |
| B.61.01.04 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 38U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 1800)mm | corpo | € 1.051,46 millecinquantuno/46 |
| B.61.01.05 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 42U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 2000)mm | corpo | € 1.268,79 milleduecentosessantotto/79 |
| B.61.01.06 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 47U - LxPxH (600-800 x 600-800 x 2200)mm | corpo | € 1.374,52 milletrecentosettantaquattro/52 |

B.61.02 CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-------|---------------------------|
| B.61.02.01 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Accessorio per fibra ottica a 3 moduli | corpo | € 12,69 dodici/69 |
| B.61.02.02 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Accessorio per fibra ottica a 6 moduli | corpo | € 21,91 ventuno/91 |
| B.61.02.03 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori vuoti a lappare SC per fibra monomodale | corpo | € 8,07 otto/07 |
| B.61.02.04 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori vuoti a lappare LC per fibra monomodale | corpo | € 17,30 diciassette/30 |
| B.61.02.05 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori vuoti a lappare ST per fibra multimodale | corpo | € 3,46 tre/46 |
| B.61.02.06 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori vuoti a lappare SC per fibra multimodale | corpo | € 4,61 quattro/61 |
| B.61.02.07 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori vuoti a lappare LC per fibra multimodale | corpo | € 14,99 quattordici/99 |
| B.61.02.08 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo ST | corpo | € 21,91 ventuno/91 |
| B.61.02.09 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo SC | corpo | € 21,91 ventuno/91 |
| B.61.02.10 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo MT-RJ | corpo | € 32,28 trentadue/28 |
| B.61.02.11 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo LC | corpo | € 32,28 trentadue/28 |
| B.61.02.12 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo duplex SC | corpo | € 78,41 settantotto/41 |
| B.61.02.13 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo duplex LC | corpo | € 78,41 settantotto/41 |

B.61.03 LINEA IN FIBRA OTTICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|----------------------------------|-------|---------------------|
| B.61.03.01 | LINEA IN FIBRA OTTICA A 12 fibre | corpo | € 5,85 cinque/85 |

B.61.04 PATCH PANEL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-------|------------------------|
| B.61.04.01 | PATCH PANEL UTP 19" universale a 24 moduli | corpo | € 28,83 ventotto/83 |
| B.61.04.02 | PATCH PANEL FTP 19" universale a 24 moduli | corpo | € 31,14 trentuno/14 |

B.61.05 PATCH CORD

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------|-------|---------------------|
| B.61.05.01 | PATCH CORD UTP 0,5m | corpo | € 2,54 due/54 |
| B.61.05.02 | PATCH CORD UTP 1m | corpo | € 2,76 due/76 |
| B.61.05.03 | PATCH CORD UTP 1,5m | corpo | € 3,12 tre/12 |
| B.61.05.04 | PATCH CORD UTP 2m | corpo | € 3,57 tre/57 |
| B.61.05.05 | PATCH CORD UTP 3m | corpo | € 3,92 tre/92 |
| B.61.05.06 | PATCH CORD UTP 5m | corpo | € 5,42 cinque/42 |
| B.61.05.07 | PATCH CORD UTP 10m | corpo | € 12,23 |

| | | | |
|------------|---------------------|-------|---------------------------|
| | | | dodici/23 |
| B.61.05.08 | PATCH CORD FTP 0,5m | corpo | € 5,42 cinque/42 |
| B.61.05.09 | PATCH CORD FTP 1m | corpo | € 5,42 cinque/42 |
| B.61.05.10 | PATCH CORD FTP 1,5m | corpo | € 5,88 cinque/88 |
| B.61.05.11 | PATCH CORD FTP 2m | corpo | € 6,45 sei/45 |
| B.61.05.12 | PATCH CORD FTP 3m | corpo | € 7,39 sette/39 |
| B.61.05.13 | PATCH CORD FTP 5m | corpo | € 9,80 nove/80 |
| B.61.05.14 | PATCH CORD FTP 10m | corpo | € 14,99 quattordici/99 |

B.61.06 SUPPORTI PER RJ45

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---------------------|
| B.61.06.01 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto RJ45 con sportello | corpo | € 0,61 zero/61 |
| B.61.06.02 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto RJ45 senza sportello | corpo | € 0,63 zero/63 |
| B.61.06.03 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto a 4 moduli per duplicatori | corpo | € 2,65 due/65 |

B.61.07 PUNTO PRESA TELEMATICO IP40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|----------------------------------|
| B.61.07.01 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia - dati | corpo | € 45,34 quarantacinque/34 |
| B.61.07.02 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppia fonia - dati | corpo | € 112,42 centododici/42 |
| B.61.07.03 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico triplo fonia - dati | corpo | € 158,18 centocinquantotto/18 |

B.61.08 PUNTO PRESA TELEMATICO IP55

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|---------------------------------|
| B.61.08.01 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico unico fonia - dati | corpo | € 50,71 cinquanta/71 |
| B.61.08.02 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico Doppio fonia - dati | corpo | € 117,77 centodiciassette/77 |
| B.61.08.03 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico triplo fonia - dati | corpo | € 163,43 centosessantatre/43 |

B.61.10 CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.61.10.01 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,155MHz con guaina in PVC | m | € 1,40 uno/40 |
| B.61.10.02 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,155MHz con guaina in LSZH | m | € 1,51 uno/51 |
| B.61.10.10 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,155MHz con guaina in PVC | m | € 1,99 uno/99 |
| B.61.10.11 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,155MHz con guaina in LSZH | m | € 2,16 due/16 |

B.61.11 CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.61.11.01 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in PVC | m | € 2,57 due/57 |
| B.61.11.02 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in LSZH | m | € 2,65 due/65 |
| B.61.11.10 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,250MHz a croce e guaina in LSZH | m | € 2,24 due/24 |
| B.61.11.11 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo SF/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura a treccia,100 Ohm,250MHz a croce e guaina in LSZH | m | € 2,47 due/47 |

B.61.12 CAVO DATI CATEGORIA 6A CLASSE Ea

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.61.12.01 | CAVO DATI CATEGORIA 6A CLASSE Ea Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,500MHz e guaina in LSZH | m | € 3,28 tre/28 |

B.61.13 CAVO DATI CATEGORIA 7A CLASSE Fa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.61.13.01 | CAVO DATI CATEGORIA 7A CLASSE Fa Cavo S/FTP AWG 23 a 4 coppie schermate e treccia,1100 Ohm,1000MHz, guaina LSZH | m | € 4,44 quattro/44 |

B.62 Componenti ed accessori per imp. Domotico**B.62.01 ACCOPPIATORE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|------------------------------------|
| B.62.01.01 | ACCOPPIATORE n°1 accoppiatore | n | € 351,20 trecentocinquantuno/20 |

B.62.02 ALIMENTATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.62.02.01 | ALIMENTATORE n°1 alimentatore di completo di accumulatore | n | € 378,83 trecentosettantotto/83 |

B.62.03 ATTUATORE TAPPARELLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.62.03.01 | ATTUATORE TAPPARELLE n°1 attuatore 4 azionamenti | n | € 249,61 duecentoquarantanove/61 |

B.62.04 DIMMER DALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|--------------------------------------|
| B.62.04.01 | DIMMER DALI n°1 regolatore DALI | n | € 482,40 quattrocentottantadue/40 |

B.62.05 INTERFACCIA TASTI TRADIZIONALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.62.05.01 | INTERFACCIA TASTI TRADIZIONALI comando tapparelle 4 azionamenti | n | € 107,79 centosette/79 |
| B.62.05.02 | INTERFACCIA TASTI TRADIZIONALI comando luci dimmer 4 azionamenti | n | € 107,79 centosette/79 |

B.62.06 INTERFACCIA EIB/USB

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|-------------------------------|
| B.62.06.01 | INTERFACCIA EIB/USB n° 1 interfaccia | n | € 216,22 duecentosedici/22 |

B.62.07 INTERRUTTORE A TEMPO STAGIONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.62.07.01 | INTERRUTTORE A TEMPO STAGIONALE n° 1 modulo | n | € 337,23 trecentotrentasette/23 |

B.62.08 MODULI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|--------------------------------------|
| B.62.08.01 | MODULI n° 1 modulo minifuzioni | n | € 634,03 seicentotrentaquattro/03 |

B.62.09 SENSORE PRESENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|-------------------------------|---|------------------------------------|
| B.62.09.01 | SENSORE PRESENZA n° 1 sensore | n | € 246,28 duecentoquarantasei/28 |
|------------|-------------------------------|---|------------------------------------|

B.62.10 SENSORE PRESENZA CON REGOLAZIONE LUCE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| B.62.10.01 | SENSORE PRESENZA CON REGOLAZIONE LUCE n° 1 sensore con regolazione costante della luce | n | € 275,24 duecentosettantacinque/24 |

B.62.11 SENSORE METEOROLOGICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|------------------------------|
| B.62.11.01 | SENSORE METEOREOLOGICO | n | € 706,50 settecentosei/50 |

B.62.12 STAZIONE METEOROLOGICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|-------------------------------------|
| B.62.12.01 | STAZIONE METEOROLOGICA n° 1 stazione | n | € 588,52 cinquecentottantotto/52 |

B.62.13 STAZIONE PER CONTROLLO STANZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.62.13.01 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n° 1 stazione KNK a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 1.399,75 milletrecentonovantanove/75 |
| B.62.13.02 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n° 1 stazione KNK via radio a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 1.583,93 millecinquecentottantatre/93 |
| B.62.13.03 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n° 1 stazione LON a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 1.399,75 milletrecentonovantanove/75 |
| B.62.13.04 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n° 1 stazione LON via radio a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 1.583,93 millecinquecentottantatre/93 |

B.63 Componenti ed accessori per imp. Antintrusione**B.63.01 ALIMENTATORE ANTINTRUSIONE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---------------------------------------|
| B.63.01.01 | ALIMENTATORE ANTINTRUSIONE per apparecchiature in campo | corpo | € 345,64 trecentoquarantacinque/64 |

B.63.02 CENTRALE ANTINTRUSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|--|
| B.63.02.01 | CENTRALE ANTINTRUSIONE con 8 zone, espandibile a 512 zone | corpo | € 1.222,80 milleduecentoventidue/80 |
| B.63.02.02 | CENTRALE ANTINTRUSIONE scheda di espansione a 8 zone | corpo | € 96,19 novantasei/19 |

B.63.03 COMBINATORE TELEFONICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.63.03.01 | COMBINATORE TELEFONICO collegamento diretto alla rete telefonica pubblica | n | € 96,19 novantasei/19 |
| B.63.03.02 | COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con comunicatore digitale | n | € 352,17 trecentocinquantadue/17 |

B.63.04 CONTATTO REED AUTOPROTETTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.63.04.01 | CONTATTO REED AUTOPROTETTO per serramenti | n | € 75,00 settantacinque/00 |

B.63.05 CONTATTO REED AUTOPROTETTO AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.63.05.01 | CONTATTO REED AUTOPROTETTO AD ONDE RADIO per serramenti | n | € 40,35 quaranta/35 |

B.63.06 ELEMENTO DI INDIRIZZAMENTO ADI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.63.06.01 | ELEMENTO DI INDIRIZZAMENTO ADI in campo o in centrale | n | € 92,72 novantadue/72 |

B.63.07 INSERITORE PER CHIAVE O A TASTIERA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| B.63.07.01 | INSERITORE PER CHIAVE O A TASTIERA Abilitazione/disabilitazione del sistema | n | € 125,13 centoventicinque/13 |

B.63.08 MICROCONTATTO MAGNETICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| B.63.08.01 | MICROCONTATTO MAGNETICO per serramenti | n | € 29,75 ventinove/75 |

B.63.09 PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| B.63.09.01 | PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO completo di collegamento remoto | n | € 705,96 settecentocinque/96 |

B.63.10 RIVELATORE INFRAROSSO PASSIVO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.63.10.01 | RIVELATORE INFRAROSSO PASSIVO a tecnologia infrarossa (IR) | n | € 73,37 settantatre/37 |

B.63.11 RIVELATORE DI MOVIMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.63.11.01 | RIVELATORE DI MOVIMENTO A doppia tecnologia (IR/MW) | n | € 109,24 centonove/24 |

B.63.12 RIVELATORE DI MOVIMENTO AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| B.63.12.01 | RIVELATORE DI MOVIMENTO AD ONDE RADIO a tecnologia infrarossa (IR) | n | € 82,34 ottantadue/34 |

B.63.13 RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.63.13.01 | RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio | n | € 122,28 centoventidue/28 |

B.63.14 SIRENA AUTOALIMENTATA DA INTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.63.14.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA INTERNO Completa di lampeggiatore | n | € 114,78 centoquattordici/78 |

B.63.15 SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.63.15.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO Completa di lampeggiatore | n | € 122,28 centoventidue/28 |

B.64 Componenti ed accessori per imp. di controllo accessi**B.64.01 CENTRALE CONTROLLO ACCESSI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|-------|---|
| B.64.01.01 | CENTRALE CONTROLLO ACCESSI 4 loop | corpo | € 3.535,97 tremilacinquecentotrentacinque/97 |

B.64.02 CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|-------------------------------|
| B.64.02.01 | CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI per controllo apertura porte di reparto | corpo | € 55,18 cinquantacinque/18 |
| B.64.02.02 | CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI per controllo apertura porte di emergenza | corpo | € 55,18 cinquantacinque/18 |

B.64.03 IMPIANTO ELIMINACODE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| B.64.03.01 | IMPIANTO ELIMINACODE distributore di ticket | n | € 389,46 trecentottantanove/46 |
| B.64.03.02 | IMPIANTO ELIMINACODE visore sala di attesa | n | € 389,46 trecentottantanove/46 |
| B.64.03.03 | IMPIANTO ELIMINACODE visore sportello | n | € 162,28 centosessantadue/28 |
| B.64.03.04 | IMPIANTO ELIMINACODE consolle operatore | n | € 123,33 centoventitre/33 |
| B.64.03.05 | IMPIANTO ELIMINACODE unità centrale | n | € 519,28 cinquecentodiciannove/28 |

B.64.04 LETTORE DI BADGE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.64.04.01 | LETTORE DI BAGE per ingresso ai reparti | n | € 350,52 trecentocinquanta/52 |
| B.64.04.02 | LETTORE DI BAGE rivelatore di presenze | n | € 332,99 trecentotrentadue/99 |

B.64.05 MODULO DI INTERFACCIA LETTORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.64.05.01 | MODULO DI INTERFACCIA LETTORE per 1 ingresso | n | € 344,02 trecentoquarantaquattro/02 |

B.65 Componenti ed accessori per imp. di rivelazione incendio**B.65.01 CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|--|
| B.65.01.01 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO master a 12 Loop | corpo | € 6.685,46 seimilaseicentottantacinque/46 |
| B.65.01.02 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO slave a 20 Loop | corpo | € 12.635,60 dodicimilaseicentotrentacinque/60 |
| B.65.01.03 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale a 5 Loop | corpo | € 3.831,44 tremilaottocentotrentuno/44 |
| B.65.01.04 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale a 8 Loop | corpo | € 7.581,36 settemilacinquecentottantuno/36 |

B.65.02 DISPOSITIVO OTTICO ACUSTICO INDIRIZZATO E CONTROLLATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.65.02.01 | DISPOSITIVO OTTICO ACUSTICO INDIRIZZATO E CONTROLLATO sirena Completa di flash installata su loop | n | € 123,67 centoventitre/67 |

B.65.03 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE 24 Vdc

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|-------------------------------------|
| B.65.03.01 | GRUPPO DI ALIMENTAZIONE 24 Vdc alimentatore supplementare | corpo | € 789,11 settecentottantanove/11 |

B.65.04 MODULO INGRESSO LINEA RIV. INCENDIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.65.04.01 | MODULO INGRESSO LINEA RIV. INCENDIO un modulo 4 IN | n | € 85,19 ottantacinque/19 |

B.65.05 MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.65.05.01 | MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT | n | € 174,86 centosettantaquattro/86 |

B.65.06 PANNELLO ALLARME INCENDIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.65.06.01 | PANNELLO ALLARME INCENDIO Segnalazione ottica ed acustica | n | € 83,15 ottantatre/15 |

B.65.07 PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.65.07.01 | PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO completo di tacitazione | n | € 974,16 novecentosettantaquattro/16 |

B.65.08 PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.65.08.01 | PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante | n | € 67,88 sessantasette/88 |

B.65.09 PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.65.09.01 | PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO pulsante | n | € 351,35 trecentocinquantuno/35 |

B.65.10 PUNTO DI ATTESTAZIONE ELETTROMAGNETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| B.65.10.01 | PUNTO DI ATTESTAZIONE ELETTROMAGNETE Elettromagnete per porta completo di sgancio supplementare | n | € 80,70 ottanta/70 |

B.65.11 RIPETITORE OTTICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| B.65.11.01 | RIPETITORE OTTICO da parete | n | € 32,28 trentadue/28 |
| B.65.11.02 | RIPETITORE OTTICO a innesto nel controsoffitto | n | € 32,28 trentadue/28 |

B.65.12 RILEVATORE DI FUMO INTERATTIVO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.65.12.01 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in ambiente | n | € 75,16 settantacinque/16 |
| B.65.12.02 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in controsoffitto | n | € 75,16 settantacinque/16 |

B.65.13 RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.65.13.01 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO AD ONDE RADIO in ambiente | n | € 233,56 duecentotrentatre/56 |

B.65.14 RIVELATORE DI FUMO MULTICRITERIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.65.14.01 | RIVELATORE DI FUMO MULTICRITERIO con attacco universale per sensore | n | € 83,74 ottantatre/74 |

B.65.15 RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------|
| B.65.15.01 | RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO in ambiente | n | € 62,93 sessantadue/93 |
|------------|---|---|---------------------------|

B.65.16 RIVELATORE DI FUMO OTTICO LINEARE A INFRAROSSI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| B.65.16.01 | RIVELATORE DI FUMO OTTICO LINEARE A INFRAROSSI Emittitore / Ricevitore | n | € 884,35 ottocentottantaquattro/35 |

B.65.17 RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AERAILICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.65.17.01 | RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AERAILICA Rivelatore in canale | n | € 253,12 duecentocinquante/12 |

B.65.18 RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.65.18.01 | RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio | n | € 303,66 trecentotre/66 |

B.65.19 SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.65.19.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO Completa di lampeggiatore | n | € 70,55 settanta/55 |

B.65.20 SIRENA DA INTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|-------------------------|
| B.65.20.01 | SIRENA DA INTERNO Programmabile | n | € 50,95 cinquanta/95 |

B.65.21 SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.65.21.01 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 250mq | n | € 2.177,73 duemilacentosettantasette/73 |
| B.65.21.02 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 500mq | n | € 2.996,86 duemilanovecentonovantasei/86 |
| B.65.21.03 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 800mq | n | € 3.151,26 trecentocinquante/26 |
| B.65.21.04 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione con 4 ingressi | n | € 4.707,66 quattromilasettecentosette/66 |
| B.65.21.05 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione 4 zone con 4 ingressi identificabili | n | € 9.728,46 novemilasettecentoventotto/46 |
| B.65.21.06 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE display remoto | n | € 1.598,57 millecinquecentonovantotto/57 |
| B.65.21.07 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE rete di tubazioni di campionamento | m | € 13,36 tredici/36 |

B.66 Componenti ed accessori per imp. TVCC**B.66.01 CENTRALE MATRICE VIDEO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------------|--|
| B.66.01.01 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 9 ingressi | a corpo | € 3.508,23 trecentocinquanteotto/23 |
| B.66.01.02 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 16 ingressi | a corpo | € 7.378,76 settemilatrecentosettantotto/76 |
| B.66.01.03 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 24 ingressi | a corpo | € 7.675,62 settemilaseicentosettantacinque/62 |
| B.66.01.04 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 32 ingressi | a corpo | € 8.057,27 ottomilacinquantasette/27 |

B.66.02 MONITOR DA TAVOLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|-----------------------------------|---|--|
| B.66.02.01 | MONITOR DA TAVOLO Da 15" a colori | n | € 338,75 trecentotrentotto/75 |
| B.66.02.02 | MONITOR DA TAVOLO Da 17" a colori | n | € 474,24 quattrocentosettantaquattro/24 |
| B.66.02.03 | MONITOR DA TAVOLO Da 19" a colori | n | € 810,72 ottocentodieci/72 |

B.66.03 TELECAMERA A COLORI DA ESTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.66.03.01 | TELECAMERA A COLORI ad alta sensibilità e risoluzione | n | € 460,38 quattrocentosessanta/38 |

B.66.04 TELECAMERA A COLORI DA INTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.66.04.01 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO ad alta sensibilità e risoluzione | n | € 352,29 trecentocinquantadue/29 |
| B.66.04.02 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO Telecamera Tipo dome fissa con ottica varifocale | n | € 586,07 cinquecentottantasei/07 |
| B.66.04.03 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO Telecamera Tipo dome mobile con ottica varifocale | n | € 1.131,75 millecentotrentuno/75 |

B.67 Materiali per impianto antincendio**B.67.01 ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| B.67.01.01 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 173,89 centosettantatre/89 |
| B.67.01.02 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 230,85 duecentotrenta/85 |
| B.67.01.03 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 347,06 trecentoquarantasette/06 |
| B.67.01.04 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 321,10 trecentoventuno/10 |
| B.67.01.05 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 450,20 quattrocentocinquanta/20 |
| B.67.01.06 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 432,77 quattrocentotrentadue/77 |
| B.67.01.07 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 613,49 seicentotredici/49 |
| B.67.01.08 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 219,92 duecentodiciannove/92 |
| B.67.01.09 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 288,26 duecentottantotto/26 |
| B.67.01.10 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n.2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 427,73 quattrocentoventisette/73 |
| B.67.01.11 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 377,70 trecentosettantasette/70 |
| B.67.01.12 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 526,57 cinquecentoventisei/57 |
| B.67.01.13 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 515,90 cinquecentoquindici/90 |
| B.67.01.14 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 707,25 settecentosette/25 |
| B.67.01.15 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 5" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 1.089,63 milleottantanove/63 |
| B.67.01.16 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 5" con n. 3 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 1.182,62 millecentottantadue/62 |

B.67.02 CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.67.02.01 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=20 m | n | € 358,85 trecentocinquantotto/85 |
| B.67.02.02 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=25 m | n | € 378,20 trecentosettantotto/20 |
| B.67.02.03 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=30 m | n | € 396,33 |

B.67.03 CASSETTA PER ESTINTORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.67.03.01 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 6 Kg | n | € 63,50 sessantatre/50 |
| B.67.03.02 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 9/12 Kg | n | € 80,54 ottanta/54 |
| B.67.03.03 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 6 Kg, portello trasparente | n | € 33,30 trentatre/30 |
| B.67.03.04 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 9/12 Kg, portello trasparente | n | € 42,59 quarantadue/59 |

B.67.04 CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA VV.F.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.67.04.01 | CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA VV.F. 46x80x41,5 | n | € 115,87 centoquindici/87 |
| B.67.04.02 | CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA VV.F. 56x99x51,5 | n | € 155,95 centocinquantacinque/95 |
| B.67.04.03 | CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA VV.F. 46x80x41,5 | n | € 256,15 duecentocinquantasei/15 |
| B.67.04.04 | CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA VV.F. 56x99x51,5 | n | € 279,44 duecentosettantanove/44 |

B.67.05 CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.67.05.01 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 121,97 centoventuno/97 |
| B.67.05.02 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 131,65 centotrentuno/65 |
| B.67.05.03 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 141,34 centoquarantuno/34 |

B.67.06 CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.67.06.01 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 140,99 centoquaranta/99 |
| B.67.06.02 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 149,22 centoquarantanove/22 |
| B.67.06.03 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 160,77 centosessanta/77 |

B.67.07 CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.67.07.01 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 222,77 duecentoventidue/77 |
| B.67.07.02 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 236,29 duecentotrentasei/29 |
| B.67.07.03 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 250,00 duecentocinquanta/00 |

B.67.08 CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.67.08.01 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 417,74 quattrocentodiciassette/74 |
| B.67.08.02 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 442,00 quattrocentoquarantadue/00 |
| B.67.08.03 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 468,05 quattrocentosessantotto/05 |

B.67.09 CASSETTA POMPIERISTICA A PARETE DN 45 UNI EN 671/2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.67.09.01 | CASSETTA POMPIERISTICA CASSETTA POMPIERISTICA EN 671/2 Manichetta L=20 EN 671/2 Manichetta L=20 | n | € 161,19 centosessantuno/19 |
| B.67.09.02 | CASSETTA POMPIERISTICA CASSETTA POMPIERISTICA EN 671/2 Manichetta L=25 EN 671/2 Manichetta L=25 | n | € 173,28 centosettantatre/28 |
| B.67.09.03 | CASSETTA POMPIERISTICA CASSETTA POMPIERISTICA EN 671/2 Manichetta L=30 EN 671/2 Manichetta L=30 | n | € 185,39 centottantacinque/39 |

B.67.10 CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.67.10.01 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE cavo scaldante antigelo | m | € 18,06 diciotto/06 |
| B.67.10.02 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE kit di alimentazione | m | € 193,33 centonovantatre/33 |
| B.67.10.03 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE termostato in linea | m | € 230,91 duecentotrenta/91 |

B.67.11 EROGATORE SPRINKLER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.67.11.01 | EROGATORE SPRINKLER D=1/2", 15 mm, k=80 | n | € 7,68 sette/68 |
| B.67.11.02 | EROGATORE SPRINKLER D=3/4", 20 mm, k=115 | n | € 12,80 dodici/80 |

B.67.12 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.67.12.01 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=6 classe 34A-233BC | n | € 58,08 cinquantotto/08 |
| B.67.12.02 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=9 classe 55A-233BC | n | € 67,38 sessantasette/38 |
| B.67.12.03 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=12 classe 55A-233BC | n | € 75,90 settantacinque/90 |

B.67.13 ESTINTORE PORTATILE A CO2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.67.13.01 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=2 classe 34 BC | n | € 101,65 centouno/65 |
| B.67.13.02 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=5 classe 113 BC | n | € 153,92 centocinquantaquattro/92 |

B.67.14 GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.67.14.01 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/14/24 H = 4,3/3,6/2,4 DN = 50 1+1 elettropompa | n | € 6.662,04 seimilaseicentosessantadue/04 |
| B.67.14.02 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/14/24 H = 7,2/6,1/4,4 DN = 50 1+1 elettropompa | n | € 7.164,22 settemilacentosessantaquattro/22 |
| B.67.14.03 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/28/39,5 H = 7,4/3,1/2,3 DN = 65 1+1 elettropompa | n | € 7.748,79 settemilasettecentoquarantotto/79 |
| B.67.14.04 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/28/39,5 H = 7,9/6,2/4,7 DN = 65 1+1 elettropompa | n | € 8.414,12 ottomilaquattrocentoquattordici/12 |
| B.67.14.05 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/36/57,5 H = 5/3,9/2,4 DN = 80 1+1 elettropompa | n | € 8.868,15 ottomilaottocentosessantotto/15 |
| B.67.14.06 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/36/57,5 H = 7,5/6/3,8 DN = 80 1+1 elettropompa | n | € 9.726,48 novemilasettecentoventisei/48 |
| B.67.14.07 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/45/75,5 H = 5,2/3,8/2,3 DN = 100 1+1 elettropompa | n | € 11.421,87 undicimilaquattrocentoventuno/87 |
| B.67.14.08 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/45/75,5 H = 8,7/6,2/3,8 DN = 100 1+1 elettropompa | n | € 12.455,61 dodicimilaquattrocentocinquantaquattro/61 |
| B.67.14.09 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/72/115 H = 7,5/6/3,8 DN = 125 2+1 elettropompa | n | € 17.824,95 diciassettemilaottocentoventiquattro/95 |

B.67.15 IDRANTE SOPRASUOLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.67.15.01 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 500 mm | n | € 481,08 quattrocentottantuno/08 |
| B.67.15.02 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 700 mm | n | € 529,19 cinquecentoventinove/19 |
| B.67.15.03 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 960 mm | n | € 550,68 cinquecentocinquanta/68 |

B.67.16 IMPIANTO WATER MIST

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.67.16.01 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da lt 150 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 117.679,73 centodiciassettemilaseicentosestant anove/73 |
| B.67.16.02 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da lt 122 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 114.752,53 centoquattordicimilasettecentocinq uantadue/53 |
| B.67.16.03 | IMPIANTO WATER MIST 2 pompe alta pressione da lt 122 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 112.502,61 centododiciacinquecentodue/61 |
| B.67.16.04 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da 84 lt al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 109.878,70 centonovemilaottocentosestantotto /70 |
| B.67.16.05 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da 45 lt al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 90.661,14 novantamilaseicentosessantuno/14 |

B.67.17 IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.67.17.01 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 1000 litri | n | € 8.576,62 ottomilacinquecentosestantasei/62 |
| B.67.17.02 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 1500 litri | n | € 9.538,72 novemilacinquecentotrentotto/72 |
| B.67.17.03 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 2000 litri | n | € 10.465,83 diecimilaquattrocentosessantacinqu e/83 |
| B.67.17.04 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 3000 litri | n | € 10.885,66 diecimilaottocentottantacinque/66 |
| B.67.17.05 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 4000 litri | n | € 12.005,20 dodicimilacinque/20 |
| B.67.17.06 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 5000 litri | n | € 12.914,83 dodicimilanovecentoquattordici/83 |
| B.67.17.07 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 6000 litri | n | € 14.506,67 quattordicimilacinquecentosei/67 |
| B.67.17.08 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX capacità 8000 litri | n | € 17.218,04 diciassettemiladuecentodiciotto/04 |

B.67.18 IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.67.18.01 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 2" x 2 uscite | n | € 860,64 ottocentosessanta/64 |
| B.67.18.02 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 2" x 3 uscite | n | € 1.028,57 milleventotto/57 |
| B.67.18.03 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 2" x 4 uscite | n | € 1.199,99 millecentonovantanove/99 |
| B.67.18.04 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 2" x 5 uscite | n | € 1.367,93 milletrecentosessantasette/93 |
| B.67.18.05 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 2" x 6 uscite | n | € 1.539,36 millecinquecentotrentanove/36 |
| B.67.18.06 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 1"1/2 x 3 uscite | n | € 958,59 novecentocinquantotto/59 |
| B.67.18.07 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 1"1/2 x 4 uscite | n | € 1.109,04 millecentonove/04 |
| B.67.18.08 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 1"1/2 x 5 uscite | n | € 1.262,97 milleduecentosessantadue/97 |
| B.67.18.09 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO da 1"1/2 x 6 uscite | n | € 1.416,91 millequattrocentosedici/91 |
| B.67.18.10 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO per ogni ulteriore uscita su collettore da 2" | n | € 241,39 duecentoquarantuno/39 |

| | | | |
|------------|--|---|---------------------------------|
| B.67.18.11 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO per ogni ulteriore uscita su collettore da 1"1/2 | n | € 223,89 duecentoventitre/89 |
|------------|--|---|---------------------------------|

B.67.19 IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.67.19.01 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE valvole di sezionamento con comando elettrico e manuale | n | € 1.346,07 milletrecentoquarantasei/07 |
| B.67.19.02 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE valvole di sezionamento con comando elettrico e manuale | n | € 1.346,07 milletrecentoquarantasei/07 |

B.67.20 IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.67.20.01 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE da 1/2" | n | € 1.917,20 millenovecentodiciassette/20 |
| B.67.20.02 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE da 3/4" | n | € 2.044,89 duemilaquarantaquattro/89 |
| B.67.20.03 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE da 1" | n | € 2.223,33 duemiladuecentoventitre/33 |
| B.67.20.04 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE da 1"1/4 | n | € 2.349,26 duemilatrecentoquarantanove/26 |
| B.67.20.05 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE da 1"1/2 | n | € 2.804,07 duemilaottocentoquattro/07 |

B.67.21 IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.67.21.01 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=12 mm | n | € 26,59 ventisei/59 |
| B.67.21.02 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=15 mm | n | € 34,20 trentaquattro/20 |
| B.67.21.03 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=18 mm | n | € 36,02 trentasei/02 |
| B.67.21.04 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=22 mm | n | € 66,99 sessantasei/99 |
| B.67.21.05 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=25 mm | n | € 1.917,20 millenovecentodiciassette/20 |
| B.67.21.06 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=28 mm | n | € 69,75 sessantanove/75 |
| B.67.21.07 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE INOX 316 Astm A213 D=35 mm | n | € 139,86 centotrentanove/86 |

B.67.22 IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.67.22.01 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,4 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.02 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,6 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.03 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,7 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.04 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,8 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.05 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.06 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.07 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,4 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |
| B.67.22.08 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,5 | n | € 261,43 duecentosessantuno/43 |
| B.67.22.09 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,6 | n | € 261,43 duecentosessantuno/43 |
| B.67.22.10 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=2 | n | € 261,43 duecentosessantuno/43 |

| | | | |
|------------|---|---|-----------------------------------|
| B.67.22.11 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=2,3 | n | € 261,43 duecentosessantuno/43 |
| B.67.22.12 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=2,8 | n | € 261,21 duecentosessantuno/21 |

B.67.23 NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.67.23.01 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 20 m, portello trasparente | n | € 380,36 trecentottanta/36 |
| B.67.23.02 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 25 m, portello trasparente | n | € 426,94 quattrocentoventisei/94 |
| B.67.23.03 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 30 m, portello trasparente | n | € 468,89 quattrocentosessantotto/89 |

B.67.24 STAZIONE DI ALLARME A SECCO PER IMPIANTO SPRINKLER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.67.24.01 | STAZIONE DI ALLARME A SECCO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 100 | n | € 3.844,69 tremilaottocentoquarantaquattro/69 |
| B.67.24.02 | STAZIONE DI ALLARME A SECCO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 150 | n | € 4.415,33 quattromilaquattrocentoquindici/33 |

B.67.25 STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.67.25.01 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 80 | n | € 1.419,47 millequattrocentodiciannove/47 |
| B.67.25.02 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 100 | n | € 1.547,86 millecinquecentoquarantasette/86 |
| B.67.25.03 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 150 | n | € 1.840,31 milleottocentoquaranta/31 |
| B.67.25.04 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 200 | n | € 2.682,01 duemilaseicentottantadue/01 |

B.67.26 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, ACCELERATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.67.26.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO ACCELERATORE impianti a secco | n | € 659,80 seicentocinquantanove/80 |

B.67.27 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMERA DI RITARDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.67.27.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMERA DI RITARDO D=1/2" | n | € 196,16 centonovantasei/16 |

B.67.28 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMPANA IDRAULICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.67.28.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMPANA IDRAULICA a turbina | n | € 196,16 centonovantasei/16 |

B.67.29 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, COMPRESSORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.67.29.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, COMPRESSORE 1,5 HP impianti a secco | n | € 2.017,62 duemiladiassette/62 |

B.67.30 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, REGOLATORE DI PRESSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| B.67.30.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, REGOLATORE DI PRESSIONE impianti a secco | n | € 183,93 centottantatre/93 |

B.67.31 STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, VALVOLA DI TEST E DRENAGGIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.67.31.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, VALVOLA DI TEST E DRENAGGIO orifizio 1/2", drenaggio 1" | n | € 116,17 centosedici/17 |

B.67.32 MANIGLIONE ANTIPANICO AD UN BATTENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.67.32.01 | Maniglione interno e placca esterna | n | € 114,13 centoquattordici/13 |
| B.67.32.02 | Placca esterna con maniglia e foro chiave | n | € 22,76 ventidue/76 |
| B.67.32.03 | kit aste scrocchi e riscontri per porte fino a 2.50 m di altezza | n | € 41,37 quarantuno/37 |

B.68 Materiali per impianto idrico**B.68.01 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.68.01.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA Coppia di prese acqua in ottone a muro attacco maschio d=1/2" | n | € 28,74 ventotto/74 |

B.68.02 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.68.02.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO Coppia di rubinetti sottolavabo/bidet con filtro | n | € 28,74 ventotto/74 |

B.68.03 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.68.03.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO Set doccia con asta murale completo | n | € 79,36 settantanove/36 |

B.68.04 BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.04.01 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 120 l | n | € 861,85 ottocentosessantuno/85 |
| B.68.04.02 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 160 l | n | € 996,04 novecentonovantasei/04 |
| B.68.04.03 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 230 l | n | € 1.200,71 milleduecento/71 |
| B.68.04.04 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 350 l | n | € 2.088,90 duemilaottantotto/90 |
| B.68.04.05 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 450 l | n | € 2.394,59 duemilatrecentonovantaquattro/59 |
| B.68.04.06 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 600 l | n | € 2.676,40 duemilaseicentosestantasei/40 |
| B.68.04.07 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 800 l | n | € 3.110,93 tremilacentodieci/93 |
| B.68.04.08 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 1000 l | n | € 3.704,45 tremilasettecentoquattro/45 |
| B.68.04.09 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 1400 l | n | € 4.168,36 quattromilacentosessantotto/36 |

B.68.05 BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.05.01 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 200 l | n | € 2.105,34 duemilacentocinque/34 |
| B.68.05.02 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 2.456,24 duemilaquattrocentocinquantasei/24 |
| B.68.05.03 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 3.158,01 tremilacentocinquantotto/01 |
| B.68.05.04 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 750 l | n | € 4.210,68 quattromiladuecentodieci/68 |
| B.68.05.05 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1000 | n | € 4.912,45 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | | | quattromilanovecentododici/45 |
| B.68.05.06 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1500 | n | € 6.082,10 seimilaottantadue/10 |
| B.68.05.07 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 2000 | n | € 7.719,60 settemilasettecentodiciannove/60 |
| B.68.05.08 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 3000 | n | € 10.175,81 diecimilacentosettantacinque/81 |
| B.68.05.09 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 4000 | n | € 15.205,24 quindicimiladuecentocinque/24 |
| B.68.05.10 | BOLLITORE VERTICALE INOX CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 5000 | n | € 18.714,15 diciottomilasettecentoquattordici/15 |

B.68.06 BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.68.06.01 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 500 l | n | € 1.124,51 millecentoventiquattro/51 |
| B.68.06.02 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 750 l | n | € 1.666,26 milleseicentosessantasei/26 |
| B.68.06.03 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 1000 l | n | € 1.882,77 milleottocentottantadue/77 |
| B.68.06.04 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 1500 l | n | € 2.341,54 duemilatrecentoquarantuno/54 |
| B.68.06.05 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 2000 l | n | € 3.301,05 tremilatrecentouno/05 |
| B.68.06.06 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 2500 l | n | € 3.859,96 tremilaottocentocinquantanove/96 |
| B.68.06.07 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 3000 l | n | € 4.344,49 quattromilatrecentoquarantaquattro/49 |

B.68.07 BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.68.07.01 | BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 1.039,07 milletrentanove/07 |
| B.68.07.02 | BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 1.316,16 milletrecentosedici/16 |
| B.68.07.03 | BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 1000 l | n | € 1.756,98 millesettecentocinquantasei/98 |
| B.68.07.04 | BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 1500 l | n | € 2.200,95 duemiladuecento/95 |
| B.68.07.05 | BOLLITORE ZINCATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 2000 l | n | € 2.487,48 duemilaquattrocentottantasette/48 |

B.68.08 BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.08.01 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 960,25 novecentosessanta/25 |
| B.68.08.02 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 1.193,45 millecentonovantatre/45 |
| B.68.08.03 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 1000 l | n | € 1.598,14 millecinquecentonovantotto/14 |
| B.68.08.04 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 1500 l | n | € 2.023,40 duemilaventitre/40 |
| B.68.08.05 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO CON SCAMBIATORI ESTRAIBILE Capacità 2000 l | n | € 2.256,60 duemiladuecentocinquantasei/60 |

B.68.09 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| B.68.09.01 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4" x 1/2"x3 | n | € 21,76 ventuno/76 |
| B.68.09.02 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4" x 1/2"x4 | n | € 26,08 ventisei/08 |
| B.68.09.03 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4" x 1/2"x5 | n | € 30,88 trenta/88 |

B.68.10 FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.68.10.01 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 3/4" fino a 3.5 m³/h | n | € 864,76 ottocentosessantaquattro/76 |
| B.68.10.02 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1" fino a 4.5 m³/h | n | € 869,75 ottocentosessantanove/75 |
| B.68.10.03 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1"1/4 fino a 5 m³/h | n | € 876,40 ottocentosettantasei/40 |
| B.68.10.04 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1"1/2 fino a 9 m³/h | n | € 882,22 ottocentottantadue/22 |
| B.68.10.05 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 2" fino a 11 m³/h | n | € 905,50 novecentocinque/50 |

B.68.11 GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.68.11.01 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Per lavabi normali | n | € 112,91 centododici/91 |
| B.68.11.02 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Per bidet | n | € 112,91 centododici/91 |
| B.68.11.03 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Per lavabi disabili | n | € 128,51 centoventotto/51 |

B.68.12 GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO A PARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| B.68.12.02 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO A PARETE per lavabo/lavello | n | € 71,49 settantuno/49 |

B.68.13 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, ELETTROVALVOLA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.68.13.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, ELETTROVALVOLA D=1" | n | € 31,12 trentuno/12 |

B.68.14 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, FILTRO PER IRRIGAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.68.14.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, FILTRO PER IRRIGAZIONE D=1" | n | € 12,45 dodici/45 |

B.68.15 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.68.15.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 360° | n | € 11,41 undici/41 |
| B.68.15.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 180° | n | € 11,41 undici/41 |
| B.68.15.03 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 90° | n | € 11,41 undici/41 |

B.68.16 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, POZZETTO PER ELETTROVALVOLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.68.16.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, POZZETTO PER ELETTROVALVOLE Dim.=53x40x30 | n | € 19,71 diciannove/71 |
| B.68.16.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, POZZETTO PER ELETTROVALVOLE Dim.=64x50x30 | n | € 31,12 trentuno/12 |

B.68.17 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, PROGRAMATORE PER IRRIGAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.68.17.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, PROGRAMATORE PER IRRIGAZIONE 4 zone | n | € 108,93 centotto/93 |
| B.68.17.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, PROGRAMATORE PER IRRIGAZIONE 6 zone | n | € 117,23 centodiciassette/23 |

B.68.18 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, SENSORE PIOGGIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| B.68.18.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, SENSORE PIOGGIA ad imbibizione | n | € 21,79 ventuno/79 |

B.68.19 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.68.19.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico, P=1,5 m³/h | n | € 1.172,42 millecentosettantadue/42 |
| B.68.19.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico, P=2 m³/h | n | € 1.392,77 milletrecentonovantadue/77 |
| B.68.19.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico, P=2,2 m³/h | n | € 1.572,58 millecinquecentosettantadue/58 |
| B.68.19.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico, P=2,5 m³/h | n | € 1.832,43 milleottocentotrentadue/43 |
| B.68.19.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico con disinfezione, P=1,5 m³/h | n | € 1.565,31 millecinquecentosessantacinque/31 |
| B.68.19.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico con disinfezione, P=2 m³/h | n | € 1.792,93 millesettecentonovantadue/93 |
| B.68.19.07 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico con disinfezione, P=2,2 m³/h | n | € 2.120,34 duemilacentventi/34 |
| B.68.19.08 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA ADDOLCITORE Volumetrico-statico con disinfezione, P=2,5 m³/h | n | € 2.503,87 duemilacinquecentotre/87 |

B.68.20 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| B.68.20.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpuls d=3/4", portata 2,5 m³/h | n | € 141,36 centoquarantuno/36 |
| B.68.20.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpuls d=1", portata 4 m³/h | n | € 192,07 centonovantadue/07 |
| B.68.20.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpuls d=1"1/4, portata 7 m³/h | n | € 221,17 duecentoventuno/17 |
| B.68.20.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpuls d=1"1/2, portata 10 m³/h | n | € 503,89 cinquecentotre/89 |
| B.68.20.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpuls DN 50, portata 15 m³/h | n | € 587,87 cinquecentottantasette/87 |

B.68.21 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.68.21.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=1/2" | n | € 33,59 trentatre/59 |
| B.68.21.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=3/4" | n | € 56,76 cinquantasei/76 |
| B.68.21.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=1" | n | € 57,35 cinquantasette/35 |
| B.68.21.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=1"1/4 | n | € 68,94 sessantotto/94 |
| B.68.21.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=1"1/2 | n | € 175,49 centosettantacinque/49 |
| B.68.21.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO d=2" | n | € 198,15 centonovantotto/15 |

B.68.22 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.22.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=3/4" | n | € 427,88 quattrocentoventisette/88 |
| B.68.22.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1" | n | € 427,88 quattrocentoventisette/88 |
| B.68.22.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1"1/4 | n | € 446,42 quattrocentoquarantasei/42 |
| B.68.22.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1"1/2 | n | € 627,91 seicentoventisette/91 |
| B.68.22.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=2" | n | € 682,88 |

B.68.23 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.68.23.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 65 | n | € 1.592,95 millecinquecentonovantadue/95 |
| B.68.23.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 80 | n | € 2.122,83 duemilacentotventidue/83 |
| B.68.23.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 100 | n | € 2.213,57 duemiladuecentotredici/57 |

B.68.24 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.68.24.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=3/4" | n | € 1.277,01 milleduecentosettantasette/01 |
| B.68.24.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1" | n | € 1.277,01 milleduecentosettantasette/01 |
| B.68.24.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1"1/4 | n | € 1.312,12 milletrecentododici/12 |
| B.68.24.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1"1/2 | n | € 1.612,82 milleseicentododici/82 |
| B.68.24.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=2" | n | € 1.668,46 milleseicentosessantotto/46 |

B.68.25 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.68.25.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 65 | n | € 1.975,13 millenovecentosettantacinque/13 |
| B.68.25.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 80 | n | € 2.499,05 duemilaquattrocentonovantanove/05 |
| B.68.25.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 100 | n | € 2.561,31 duemilacinquecentosessantuno/31 |

B.68.26 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.26.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=3/4" | n | € 274,21 duecentosettantaquattro/21 |
| B.68.26.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=1" | n | € 274,21 duecentosettantaquattro/21 |
| B.68.26.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=1"1/4 | n | € 300,04 trecento/04 |
| B.68.26.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=1"1/2 | n | € 599,43 cinquecentonovantanove/43 |
| B.68.26.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=2" | n | € 660,36 seicentosessanta/36 |

B.68.27 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.68.27.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 65 | n | € 1.008,76 milleotto/76 |
| B.68.27.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 80 | n | € 1.602,22 milleseicentodue/22 |
| B.68.27.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 100 | n | € 1.683,03 milleseicentottantatre/03 |

B.68.28 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.68.28.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa addittivi con iniettore, port. 2 m³/h | n | € 392,25 trecentonovantadue/25 |
| B.68.28.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa addittivi con iniettore, port. 8 m³/h | n | € 448,38 quattrocentoquarantotto/38 |
| B.68.28.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa addittivi con | n | € 896,77 |

| | | | |
|--|---|--|------------------------|
| | iniettore per acqua calda, port. 0,2-6 m³/h | | ottocentonovantasei/77 |
|--|---|--|------------------------|

B.68.29 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, SEBATOIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.68.29.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, SERBATOIO Serbatoio accumulo additivi c.tà 100 lt. | n | € 143,02 centoquarantatre/02 |

B.68.30 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.30.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 60 lt/h | n | € 3.989,33 tremilanovecentottantanove/33 |
| B.68.30.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 130 lt/h | n | € 4.836,48 quattromilaottocottrentasei/48 |
| B.68.30.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 190 lt/h | n | € 5.563,08 cinquemilacinquecentosessantatre/08 |
| B.68.30.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 260 lt/h | n | € 6.240,66 seimiladuecentoquaranta/66 |
| B.68.30.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 500 lt/h | n | € 10.382,34 diecimilatrecentottantadue/34 |
| B.68.30.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 700 lt/h | n | € 11.158,61 undicimilacentocinquantotto/61 |
| B.68.30.07 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 900 lt/h | n | € 14.371,67 quattordicimilatrecentosettantuno/67 |
| B.68.30.08 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 1300 lt/h | n | € 16.174,59 sedicimilacentosettantaquattro/59 |
| B.68.30.09 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 2000 lt/h | n | € 22.655,68 ventidue milaseicentocinquantacinque/68 |
| B.68.30.10 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 3000 lt/h | n | € 26.677,47 ventiseimilaseicentosettantasette/47 |
| B.68.30.11 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 4000 lt/h | n | € 27.890,23 ventisettemilaottocentonovanta/23 |
| B.68.30.12 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 6000 lt/h | n | € 31.901,43 trentunomilanovecentouno/43 |
| B.68.30.13 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA fino a 10000 lt/h | n | € 53.562,26 cinquantatremilacinquecentosessantadue/26 |

B.68.31 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA INDUSTRIALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.31.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA INDUSTRIALE fino a 240 lt/h | n | € 4.358,26 quattromilatrecentocinquantotto/26 |

B.68.32 MISCELATORE ELETTRONICO A RAGGI INFRAROSSI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.68.32.01 | MISCELATORE ELETTRONICO A RAGGI INFRAROSSI Per lavello | n | € 397,35 trecentonovantasette/35 |

B.68.33 MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.68.33.01 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=3/4" | n | € 804,81 ottocentoquattro/81 |
| B.68.33.02 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1" | n | € 892,97 ottocentonovantadue/97 |
| B.68.33.03 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1"1/4 | n | € 867,78 ottocentosessantasette/78 |
| B.68.33.04 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1"1/2 | n | € 1.327,49 milletrecentoventisette/49 |
| B.68.33.05 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=2" | n | € 1.647,40 milleseicentoquarantasette/40 |
| B.68.33.06 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA DN 65 | n | € 4.662,66 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.68.33.07 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA DN 100 | n | quattromilaseicentosessantadue/66 € 5.245,59 cinquemiladuecentoquarantacinque/59 |
|------------|---|---|--|

B.68.34 MISCELATORE DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.68.34.01 | MISCELATORE DA INCASSO Per doccia d=1/2" | n | € 94,18 novantaquattro/18 |

B.68.35 MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA A PULSANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.68.35.01 | MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA A PULSANTE d=1/2" | n | € 190,56 centonovanta/56 |

B.68.36 MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| B.68.36.01 | MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE d=1/2" | n | € 145,92 centoquarantacinque/92 |

B.68.37 MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.68.37.01 | MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO Per doccia d=1/2" | n | € 279,21 duecentosettantanove/21 |

B.68.38 RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.38.01 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=3/4" | n | € 88,16 ottantotto/16 |
| B.68.38.02 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1" | n | € 108,31 centotto/31 |
| B.68.38.03 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1"1/4 | n | € 221,66 duecentoventuno/66 |
| B.68.38.04 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1"1/2 | n | € 312,34 trecentododici/34 |
| B.68.38.05 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=2" | n | € 397,99 trecentonovantasette/99 |
| B.68.38.06 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 65 | n | € 1.310,48 milletrecentodieci/48 |
| B.68.38.07 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 80 | n | € 1.637,33 milleseicentotrentasette/33 |
| B.68.38.08 | RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 100 | n | € 2.424,51 duemilaquattrocentoventiquattro/51 |

B.68.39 RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.68.39.01 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=3/8" | n | € 4,23 quattro/23 |
| B.68.39.02 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1/2" | n | € 4,44 quattro/44 |
| B.68.39.03 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=3/4" | n | € 6,24 sei/24 |
| B.68.39.04 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1" | n | € 9,20 nove/20 |

B.68.40 RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| B.68.40.01 | RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=1/2" | n | € 19,54 diciannove/54 |
| B.68.40.02 | RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=3/4" | n | € 21,42 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | | | ventuno/42 |
|--|--|--|------------|

B.68.41 SCALDACQUA ELETTRICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.68.41.01 | SCALDACQUA ELETTRICO Orizzontale c.tà 75 l | n | € 164,85 centosessantaquattro/85 |
| B.68.41.02 | SCALDACQUA ELETTRICO Orizzontale c.tà 95 l | n | € 191,67 centonovantuno/67 |
| B.68.41.03 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 10 l | n | € 94,20 novantaquattro/20 |
| B.68.41.04 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 15 l | n | € 109,90 centonove/90 |
| B.68.41.05 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 30 l | n | € 133,45 centotrentatre/45 |
| B.68.41.06 | SCALDACQUA ELETTRICO Sottolavello c.tà 10 l | n | € 98,78 novantotto/78 |
| B.68.41.07 | SCALDACQUA ELETTRICO Sottolavello c.tà 15 l | n | € 125,60 centoventicinque/60 |
| B.68.41.08 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 50 l | n | € 132,14 centotrentadue/14 |
| B.68.41.09 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 80 l | n | € 132,80 centotrentadue/80 |
| B.68.41.10 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 100 l | n | € 154,39 centocinquantaquattro/39 |
| B.68.41.11 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 120 l | n | € 369,62 trecentosessantanove/62 |
| B.68.41.12 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 150 l | n | € 391,20 trecentonovantuno/20 |
| B.68.41.13 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 200 l | n | € 554,75 cinquecentocinquantaquattro/75 |

B.68.42 SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.68.42.01 | SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE 3000 l | n | € 1.431,80 millequattrocentotrentuno/80 |
| B.68.42.02 | SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE 5000 l | n | € 1.908,72 millenovecentotto/72 |

B.68.43 SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.68.43.01 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 30kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 740 l/h | n | € 1.012,74 milledodici/74 |
| B.68.43.02 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 70kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 1700 l/h | n | € 1.098,03 millenovantotto/03 |
| B.68.43.03 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 110kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 2700 l/h | n | € 1.183,32 millecentottantatre/32 |
| B.68.43.04 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 150kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 3700 l/h | n | € 1.239,55 milleduecentotrentanove/55 |
| B.68.43.05 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 200kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 5000 l/h | n | € 1.353,27 milletrecentocinquantaquattro/27 |
| B.68.43.06 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 250kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 6100 l/h | n | € 1.875,12 milleottocentotrentacinque/12 |
| B.68.43.07 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 300kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 7400 l/h | n | € 1.991,37 millenovecentonovantuno/37 |
| B.68.43.08 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 350kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 8600 l/h | n | € 2.146,16 duemilacentotrentasei/16 |
| B.68.43.09 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 400kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 9800 l/h | n | € 2.261,77 duemiladuecentosessantuno/77 |

B.68.44 SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.68.44.01 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 60 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 1500 l/h | n | € 977,36 novecentosettantasette/36 |
| B.68.44.02 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 100 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 2400 | n | € 1.195,96 millecentonovantacinque/96 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | l/h | | |
| B.68.44.03 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 150 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 3600 l/h | n | € 3.069,82 tremilasessantadue/82 |
| B.68.44.04 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 170 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 4200 l/h | n | € 3.332,64 tremilatrecentotrentadue/64 |
| B.68.44.05 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 200 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 4800 l/h | n | € 3.572,08 tremilacinquecentosettantadue/08 |
| B.68.44.06 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 250 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 6000 l/h | n | € 4.062,98 quattromilasessantadue/98 |
| B.68.44.07 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 300 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 7200 l/h | n | € 4.167,22 quattromilacentosessantasette/22 |
| B.68.44.08 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO fino a 500 Kw Primario 55° sec. 10-45°C, 12000 l/h | n | € 6.633,69 seimilaseicentotrentatre/69 |

B.68.45 SCALDACQUA ELETTRICO IN POMPA DI CALORE MURALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.68.45.01 | SCALDACQUA ELETTRICO IN POMPA DI CALORE MURALE IN POMPA DI CALORE C.tà 80 lt | n | € 1.823,96 milleottocentoventitre/96 |
| B.68.45.02 | SCALDACQUA ELETTRICO IN POMPA DI CALORE MURALE IN POMPA DI CALORE C.tà 120 lt | n | € 2.045,30 duemilaquarantacinque/30 |

B.68.46 SCALDACQUA ELETTRICO IN POMPA DI CALORE A BASAMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.68.46.01 | SCALDACQUA ELETTRICO IN POMPA DI CALORE A BASAMENTO IN POMPA DI CALORE C.tà 120 lt | n | € 2.682,55 duemilaseicentottantadue/55 |

B.69 Materiali per impianto sanitario**B.69.01 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO A ZAINO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------|
| B.69.01.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO A ZAINO 3-9 l | n | € 91,82 novantuno/82 |

B.69.02 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| B.69.02.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO Cassetta da incasso 6/9 l | n | € 152,93 centocinquantadue/93 |

B.69.03 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PILETTA DI SCARICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| B.69.03.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PILETTA DI SCARICO D=1"1/4 | n | € 13,12 tredici/12 |
| B.69.03.02 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PILETTA DI SCARICO Sifonata D=90 | n | € 48,43 quarantotto/43 |

B.69.04 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------|
| B.69.04.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO placca per cassette da incasso | n | € 55,86 cinquantacinque/86 |

B.69.05 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| B.69.05.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC In resina | n | € 35,64 trentacinque/64 |

B.69.06 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE WC DISABILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.69.06.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI In poliuretano rigido | n | € 44,20 quarantaquattro/20 |

B.69.07 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI SCARICO PER LAVABO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| B.69.07.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI SCARICO PER LAVABO DISABILI, Set di scarico esterno per lavabo disabili | n | € 47,06 quarantasette/06 |

B.69.08 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.69.08.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA set comando pneumatico per WC | n | € 44,74 quarantaquattro/74 |

B.69.09 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.69.09.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE a bottiglia | n | € 11,39 undici/39 |
| B.69.09.02 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE A "P" D=1"1/4 | n | € 9,72 nove/72 |

B.69.10 BIDET IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.69.10.01 | BIDET IN VETROCHINA Dim. 58x36 cm | n | € 192,65 centonovantadue/65 |
| B.69.10.02 | BIDET IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 52x36 cm | n | € 271,13 duecentosettantuno/13 |

B.69.11 DOCCIA DI EMERGENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.69.11.01 | DOCCIA DI EMERGENZA Tipo a soffitto | n | € 79,31 settantanove/31 |
| B.69.11.02 | DOCCIA DI EMERGENZA Tipo a pavimento | n | € 213,51 duecentotredici/51 |
| B.69.11.03 | DOCCIA DI EMERGENZA Combinata con lavaocchi | n | € 521,61 cinquecentoventuno/61 |

B.69.12 ELETTRPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.69.12.01 | ELETTRPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO Drenaggio acque di rifiuto, P=0,3 kW | n | € 299,10 duecentonovantanove/10 |

B.69.13 ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 50

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|---------------------------|
| B.69.13.01 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 50 | n | € 25,75 venticinque/75 |
| B.69.13.02 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 75 | n | € 28,55 ventotto/55 |
| B.69.13.03 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 110 | n | € 31,99 trentuno/99 |

B.69.14 LAVABO SOSPESO IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.69.14.01 | LAVABO SOSPESOLAVABO SOSPESO dim 51x45 cm con dim 51x45 cm con coprisifone | n | € 915,10 novecentoquindici/10 |

B.69.15 LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| B.69.15.01 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 60x40 cm con coprisifone | n | € 691,40 seicentonovantuno/40 |
| B.69.15.02 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 120x40 cm con coprisifone | n | € 711,74 settecentoundici/74 |
| B.69.15.03 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 150x40 cm con coprisifone | n | € 925,26 novecentoventicinque/26 |
| B.69.15.04 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 180x40 cm con coprisifone | n | € 1.057,45 millecinquantasette/45 |
| B.69.15.05 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 240x40 cm con coprisifone | n | € 1.301,48 milletrecentouno/48 |
| B.69.15.06 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX da parete dim 300x40 cm con coprisifone | n | € 1.525,17 millecinquecentoventicinque/17 |

B.69.16 LAVABO IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| B.69.16.04 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm | n | € 144,41 centoquarantaquattro/41 |
| B.69.16.05 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm | n | € 233,75 duecentotrentatre/75 |

B.69.17 LAVABO PER DISABILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------------|------|----------------------------------|
| B.69.17.01 | LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm | n | € 336,99 trecentotrentasei/99 |

B.69.18 LAVAPADELLE MONOBLOCCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.69.18.01 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna a pav con zoccolatura con scarico a pav in acciaio inox, Dim. cm 60x65x170h | n | € 6.603,12 seimilaseicentotre/12 |
| B.69.18.02 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna sosp con scarico a parete in acciaio inox, Dim. cm 60x65x155h | n | € 6.806,92 seimilaottocentosei/92 |
| B.69.18.03 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a banco in acciaio inox, Dim. cm 90x46x100h | n | € 5.054,24 cinquemilacinquantaquattro/24 |
| B.69.18.04 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a banco in acciaio inox, Dim. cm 70x75x90h | n | € 5.298,80 cinquemiladuecentonovantotto/80 |
| B.69.18.05 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna in acciaio inox, Dim. cm 60x46x150h | n | € 5.054,24 cinquemilacinquantaquattro/24 |

B.69.19 LAVATOIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------------|------|-----------------------------------|
| B.69.19.01 | LAVATOIO Dim. 60x50 cm | n | € 134,16 centotrentaquattro/16 |
| B.69.19.02 | LAVATOIO Dim. 75x61 cm | n | € 162,40 centosessantadue/40 |

B.69.20 LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.69.20.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI a 1 posto, dim. cm 80x50x50h | n | € 1.473,98 millequattrocentosettantatre/98 |
| B.69.20.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI a 2 posti, dim. cm 160x50x50h | n | € 1.602,89 milleseicentodue/89 |
| B.69.20.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI a 3 posti, dim. cm 230x50x50h | n | € 1.709,37 millesettecentonove/37 |
| B.69.20.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI a 4 posti, dim. cm 300x50x50h | n | € 1.933,55 millenovecentotrentatre/55 |

B.69.21 LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.69.21.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO posto, dim. cm 80x50x60+42h posto, dim. cm 80x50x60+42h | n | € 2.544,44 duemilacinquecentoquarantaquattro/44 |
| B.69.21.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A | n | € 2.914,34 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | GOMITOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO posti, dim. cm 160x50x60+42h posti, dim. cm 160x50x60+42h | | duemilanovecentoquattordici/34 |
| B.69.21.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO posti, dim. cm 230x50x60+42h posti, dim. cm 230x50x60+42h | n | € 3.177,75 tremilacentosettantasette/75 |
| B.69.21.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO posti, dim. cm 300x50x60+42h posti, dim. cm 300x50x60+42h | n | € 3.418,75 tremilaquattrocentodiciotto/75 |

B.69.22 LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.69.22.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALELAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALE posto, dim. cm 80x50x60+42h posto, dim. cm 80x50x60+42h | n | € 3.116,10 tremilacentosedici/10 |
| B.69.22.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALELAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALE posti, dim. cm 160x50x60+42h posti, dim. cm 160x50x60+42h | n | € 3.429,95 tremilaquattrocentoventinove/95 |
| B.69.22.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALELAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALE posti, dim. cm 230x50x60+42h posti, dim. cm 230x50x60+42h | n | € 3.239,40 tremiladuecentotrentanove/40 |
| B.69.22.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALELAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON CON COMANDO A PEDALE posti, dim. cm 300x50x60+42h posti, dim. cm 300x50x60+42h | n | € 3.514,02 tremilacinquecentoquattordici/02 |

B.69.23 LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDOELETTRONICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.69.23.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO posto, dim. cm 80x50x60+42h posto, dim. cm 80x50x60+42h | n | € 3.116,10 tremilacentosedici/10 |
| B.69.23.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO posti, dim. cm 160x50x60+42h posti, dim. cm 160x50x60+42h | n | € 3.429,95 tremilaquattrocentoventinove/95 |
| B.69.23.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO posti, dim. cm 230x50x60+42h posti, dim. cm 230x50x60+42h | n | € 3.878,31 tremilaottocentosettantotto/31 |
| B.69.23.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICOLAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO posti, dim. cm 300x50x60+42h posti, dim. cm 300x50x60+42h | n | € 4.343,49 quattromilatrecentoquarantatre/49 |

B.69.24 LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.69.24.01 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 47x50x90, 1 vasca | n | € 1.204,97 milleduecentoquattro/97 |
| B.69.24.02 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 67x50x90, 1 vasca | n | € 1.238,59 milleduecentotrentotto/59 |
| B.69.24.03 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 47x70x90, 1 vasca | n | € 1.261,01 milleduecentosessantuno/01 |
| B.69.24.04 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 94x50x90, 1 vasca | n | € 1.513,22 millecinquecentotredici/22 |
| B.69.24.05 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 94x50x90, 2 vasche | n | € 1.709,37 millesettecentonove/37 |
| B.69.24.06 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 94x70x90, 1 vasca | n | € 1.597,28 millecinquecentonovantasette/28 |
| B.69.24.07 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 94x70x90, 2 vasche | n | € 1.737,40 millesettecentotrentasette/40 |
| B.69.24.08 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. | n | € 2.045,64 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | cm 141x50x90, 1 vasca | | duemilaquarantacinque/64 |
| B.69.24.09 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 141x50x90, 2 vasche | n | € 2.213,78 duemiladuecentotredici/78 |
| B.69.24.10 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 141x70x90, 1 vasca | n | € 2.101,69 duemilacentouno/69 |
| B.69.24.11 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE con mobile, dim. cm 141x70x90, 2 vasche | n | € 2.269,82 duemiladuecentosessantanove/82 |

B.69.25 LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------|
| B.69.25.01 | LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 90x45 cm | n | € 148,00 centoquarantotto/00 |
| B.69.25.02 | LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 120x45 cm | n | € 187,54 centottantasette/54 |

B.69.26 MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-------|--------------------------------------|
| B.69.26.01 | MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico | corpo | € 491,87 quattrocentonovantuno/87 |
| B.69.26.02 | MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Seggiolino ribaltabile per doccia | n | € 430,40 quattrocentotrenta/40 |

B.69.27 MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-----------------------------------|
| B.69.27.01 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI Per lavabo | n | € 120,17 centoventi/17 |
| B.69.27.02 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI Per bidet sospeso | n | € 139,92 centotrentanove/92 |
| B.69.27.03 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI Per orinatorio sospeso | n | € 239,84 duecentotrentanove/84 |
| B.69.27.04 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI Per vaso sospeso | n | € 291,33 duecentonovantuno/33 |

B.69.28 MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| B.69.28.01 | MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI inclinazione pneumatica | n | € 460,20 quattrocentosessanta/20 |
| B.69.28.02 | MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI inclinazione manuale | n | € 268,06 duecentosessantotto/06 |

B.69.29 ORINATORIO IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------|
| B.69.29.01 | ORINATORIO IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 54x35 cm | n | € 115,10 centoquindici/10 |

B.69.30 PIATTO DOCCIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------|------|---------------------------------|
| B.69.30.01 | PIATTO DOCCIA Dim. 80x80 cm | n | € 88,97 ottantotto/97 |
| B.69.30.02 | PIATTO DOCCIA Dim. 90x90 cm | n | € 187,12 centottantasette/12 |

B.69.31 PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| B.69.31.01 | PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE Dim. 80x80 cm | n | € 115,80 centoquindici/80 |
| B.69.31.02 | PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE Dim. 90x90 cm | n | € 197,00 centonovantasette/00 |

B.69.32 PILETTA A PAVIMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|---------------------------|
| B.69.32.01 | PILETTA A PAVIMENTO Per interni | n | € 107,26 centosette/26 |
| B.69.32.02 | PILETTA A PAVIMENTO Per esterni | n | € 37,13 trentasette/13 |

B.69.33 SCARICO IN PE-HD

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|----------------------|
| B.69.33.01 | SCARICO IN PE-HD D = 32 mm | m | € 4,78 quattro/78 |
| B.69.33.02 | SCARICO IN PE-HD D = 40 mm | m | € 4,82 quattro/82 |
| B.69.33.03 | SCARICO IN PE-HD D = 50 mm | m | € 4,92 quattro/92 |
| B.69.33.04 | SCARICO IN PE-HD D = 63 mm | m | € 5,95 cinque/95 |
| B.69.33.05 | SCARICO IN PE-HD D = 75 mm | m | € 6,41 sei/41 |
| B.69.33.06 | SCARICO IN PE-HD D = 90 mm | m | € 6,28 sei/28 |
| B.69.33.07 | SCARICO IN PE-HD D = 110 mm | m | € 7,23 sette/23 |
| B.69.33.08 | SCARICO IN PE-HD D = 125 mm | m | € 9,63 nove/63 |

B.69.34 SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.69.34.01 | SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE Pompa monofase, serbatoio c.tà 90 l | n | € 1.867,81 milleottocentosessantasette/81 |
| B.69.34.02 | SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE Pompa trifase, serbatoio c.tà 90 l | n | € 1.829,00 milleottocentoventinove/00 |

B.69.35 VASO TURCA IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| B.69.35.01 | VASO TURCA IN VETROCHINA Da incasso a pavimento | n | € 168,52 centosessantotto/52 |

B.69.36 VASO WATER IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.69.36.01 | VASO WATER IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 58x36 c | n | € 195,47 centonovantacinque/47 |
| B.69.36.02 | VASO WATER IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 58x36 c | n | € 173,01 centosettantatre/01 |

B.69.37 VASO WATER IN VETROCHINA MONOBLOCCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.69.37.01 | VASO WATER IN VETROCHINAVASO WATER IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 67x36 Tipo a pavimento, dim. 67x36 | n | € 310,68 trecentodieci/68 |
| B.69.37.02 | VASO WATER IN VETROCHINAVASO WATER IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 67x36 cm Tipo sospeso, dim. 67x36 cm | n | € 238,37 duecentotrentotto/37 |

B.69.38 VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.69.38.01 | VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm | n | € 484,70 quattrocentottantaquattro/70 |

B.69.39 VUOTATOIO IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.69.39.01 | VUOTATOIO IN ACCIAIO INOX Tipo a banco, dim. Cm 50x60x100h | n | € 1.232,99 milleduecentotrentadue/99 |

B.69.40 VUOTATOIO IN VETROCHINA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.69.40.01 | VUOTATOIO IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 54x46 cm | n | € 325,90 trecentoventicinque/90 |
| B.69.40.02 | VUOTATOIO IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 53x46 cm | n | € 325,90 trecentoventicinque/90 |

B.70 Materiali per impianto vapore**B.70.01 GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE PULITO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.70.01.01 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE PULITO 1/2" | n | € 601,76 seicentouno/76 |
| B.70.01.02 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE PULITO DN 20 | n | € 1.455,33 millequattrocentocinquantacinque/33 |

B.70.02 GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE SPORCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.70.02.01 | GRUPPO DI DRENAGGIO LINEA, VAPORE SPORCO 1/2" | n | € 450,46 quattrocentocinquanta/46 |
| B.70.02.02 | GRUPPO DI DRENAGGIO LINEA, VAPORE SPORCO DN 20 | n | € 952,89 novecentocinquantadue/89 |

B.70.03 INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| B.70.03.01 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO 1/2" | n | € 77,44 settantasette/44 |
| B.70.03.02 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN20 | n | € 176,58 centosettantasei/58 |
| B.70.03.03 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN25 | n | € 197,35 centonovantasette/35 |
| B.70.03.04 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN32 | n | € 238,90 duecentotrentotto/90 |
| B.70.03.05 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN40 | n | € 259,68 duecentocinquantanove/68 |
| B.70.03.06 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN50 | n | € 314,46 trecentoquattordici/46 |

B.70.04 INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.70.04.01 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO INOX 1/2" | n | € 165,26 centosessantacinque/26 |
| B.70.04.02 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO INOX DN20 | n | € 274,79 duecentosettantaquattro/79 |
| B.70.04.03 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO INOX DN25 | n | € 303,13 trecentotre/13 |

B.70.05 RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.70.05.01 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 15 | n | € 809,29 ottocentonove/29 |
| B.70.05.02 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 20 | n | € 819,66 ottocentodiciannove/66 |
| B.70.05.03 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 25 | n | € 843,26 ottocentoquarantatre/26 |
| B.70.05.04 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 32 | n | € 942,42 novecentoquarantadue/42 |
| B.70.05.05 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 40 | n | € 1.006,65 millesei/65 |
| B.70.05.06 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 50 | n | € 1.230,44 milleduecentotrenta/44 |
| B.70.05.07 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 65 | n | € 1.536,41 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | | | millecinquecentotrentasei/41 |
| B.70.05.08 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 80 | n | € 1.825,38 milleottocentoventicinque/38 |
| B.70.05.09 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 100 | n | € 2.420,30 duemilaquattrocentoventi/30 |
| B.70.05.10 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 125 | n | € 4.838,70 quattromilaottocentotrentotto/70 |
| B.70.05.11 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 150 | n | € 7.229,72 settemiladuecentoventinove/72 |

B.70.06 RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.70.06.01 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 15 | n | € 1.781,93 millesettecentottantuno/93 |
| B.70.06.02 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 20 | n | € 1.814,98 milleottocentoquattordici/98 |
| B.70.06.03 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 25 | n | € 1.851,82 milleottocentocinquantuno/82 |
| B.70.06.04 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 32 | n | € 2.298,47 duemiladuecentonovantotto/47 |
| B.70.06.05 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 40 | n | € 2.628,04 duemilaseicentoventotto/04 |
| B.70.06.06 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 50 | n | € 2.744,20 duemilasettecentoquarantaquattro/20 |
| B.70.06.07 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 65 | n | € 3.661,13 tremilaseicentosessantuno/13 |
| B.70.06.08 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 80 | n | € 4.477,03 quattromilaquattrocentosettantasette/03 |
| B.70.06.09 | RIDUTTORE DIPRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 100 | n | € 6.226,85 seimiladuecentoventisei/85 |

B.70.07 SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.70.07.01 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN40 1/2" | n | € 159,60 centocinquantanove/60 |
| B.70.07.02 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN40 DN 20 | n | € 195,47 centonovantacinque/47 |
| B.70.07.03 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN40 DN 25 | n | € 197,35 centonovantasette/35 |

B.70.08 SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO INOX PN40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.70.08.01 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO INOX PN40 1/2" | n | € 460,82 quattrocentosessanta/82 |
| B.70.08.02 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO INOX PN40 DN 20 | n | € 544,87 cinquecentoquarantaquattro/87 |
| B.70.08.03 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO INOX PN40 DN 25 | n | € 559,97 cinquecentocinquantanove/97 |

B.70.09 SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.70.09.01 | SCARICATORE DI CONDENSAA IN GHISA PN 16/25 DN 15 | n | € 297,46 duecentonovantasette/46 |
| B.70.09.02 | SCARICATORE DI CONDENSAA IN GHISA PN 16/25 DN 20 | n | € 297,46 duecentonovantasette/46 |
| B.70.09.03 | SCARICATORE DI CONDENSAA IN GHISA PN 16/25 DN 25 | n | € 297,46 duecentonovantasette/46 |
| B.70.09.04 | SCARICATORE DI CONDENSAA IN GHISA PN 16/25 DN 40 | n | € 751,69 settecentocinquantuno/69 |
| B.70.09.05 | SCARICATORE DI CONDENSAA IN GHISA PN 16/25 DN 50 | n | € 915,99 novecentoquindici/99 |

B.70.10 SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.70.10.01 | SCARICATORE DI CONDENZA A IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN15 | n | € 446,66 quattrocentoquarantasei/66 |
| B.70.10.02 | SCARICATORE DI CONDENZA A IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 20 | n | € 446,66 quattrocentoquarantasei/66 |
| B.70.10.03 | SCARICATORE DI CONDENZA A IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 25 | n | € 446,66 quattrocentoquarantasei/66 |
| B.70.10.04 | SCARICATORE DI CONDENZA A IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 40 | n | € 927,33 novecentoventisette/33 |
| B.70.10.05 | SCARICATORE DI CONDENZA A IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 50 | n | € 1.088,80 milleottantotto/80 |

B.70.11 SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.70.11.01 | SCARICATORE DICONDESA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 15 | n | € 879,15 ottocentosettantanove/15 |
| B.70.11.02 | SCARICATORE DICONDESA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 20 | n | € 879,15 ottocentosettantanove/15 |
| B.70.11.03 | SCARICATORE DICONDESA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 25 | n | € 879,15 ottocentosettantanove/15 |

B.70.12 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.70.12.01 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX 1/2" | n | € 48,15 quarantotto/15 |
| B.70.12.02 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 20 | n | € 61,37 sessantuno/37 |
| B.70.12.03 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 25 | n | € 77,44 settantasette/44 |
| B.70.12.04 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 32 | n | € 96,32 novantasei/32 |
| B.70.12.05 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 40 | n | € 104,81 centoquattro/81 |
| B.70.12.06 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 50 | n | € 132,19 centotrentadue/19 |
| B.70.12.07 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 65 | n | € 198,61 centonovantotto/61 |
| B.70.12.08 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 80 | n | € 277,63 duecentosettantasette/63 |
| B.70.12.09 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX DN 100 | n | € 364,51 trecentosessantaquattro/51 |

B.70.13 VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.70.13.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 20 | n | € 378,66 trecentosettantotto/66 |
| B.70.13.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 25 | n | € 443,83 quattrocentoquarantatre/83 |
| B.70.13.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 32 | n | € 534,49 cinquecentotrentaquattro/49 |
| B.70.13.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 40 | n | € 658,19 seicentocinquantotto/19 |
| B.70.13.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 50 | n | € 842,33 ottocentoquarantadue/33 |
| B.70.13.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 65 | n | € 1.290,88 milleduecentonovanta/88 |
| B.70.13.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 80 | n | € 1.578,91 millecinquecentosettantotto/91 |
| B.70.13.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 100 | n | € 2.304,13 duemilatrecentoquattro/13 |
| B.70.13.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 125 | n | € 2.915,52 duemilanovecentoquindici/52 |
| B.70.13.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 150 | n | € 4.252,92 quattromiladuecentocinquantaquattro/92 |

B.70.14 VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.70.14.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 20 | n | € 657,24 seicentocinquantesette/24 |
| B.70.14.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 25 | n | € 661,02 seicentosessantuno/02 |
| B.70.14.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 32 | n | € 712,95 settecentododici/95 |
| B.70.14.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 40 | n | € 984,92 novecentottantaquattro/92 |
| B.70.14.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 50 | n | € 1.240,84 milleduecentoquaranta/84 |
| B.70.14.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 65 | n | € 1.652,55 milleseicentocinquantadue/55 |
| B.70.14.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 80 | n | € 2.058,62 duemilacinquantotto/62 |
| B.70.14.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 100 | n | € 2.919,84 duemilanovecentodiciannove/84 |
| B.70.14.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 125 | n | € 3.985,43 tremilanovecentottantacinque/43 |
| B.70.14.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 150 | n | € 5.736,76 cinquemilasettecentotrentasei/76 |

B.70.15 VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.70.15.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 20 | n | € 863,10 ottocentosessantatre/10 |
| B.70.15.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 25 | n | € 1.014,20 millequattordici/20 |
| B.70.15.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 32 | n | € 1.248,40 milleduecentoquarantotto/40 |
| B.70.15.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 40 | n | € 1.599,69 millecinquecentonovantanove/69 |
| B.70.15.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 50 | n | € 2.258,82 duemiladuecentocinquantotto/82 |
| B.70.15.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 65 | n | € 2.470,34 duemilaquattrocentosettanta/34 |
| B.70.15.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 80 | n | € 3.540,27 tremilacinquecentoquaranta/27 |
| B.70.15.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 100 | n | € 4.683,83 quattromilaseicentottantatre/83 |
| B.70.15.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 125 | n | € 5.753,22 cinquemilasettecentocinquantatre/22 |
| B.70.15.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 150 | n | € 8.480,95 ottomilaquattrocentottanta/95 |

B.71 Materiali per impianto ad aria ed acqua**B.71.01 ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.71.01.01 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 200 l | n | € 401,19 quattrocentouno/19 |
| B.71.01.02 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 500 l | n | € 632,10 seicentotrentadue/10 |
| B.71.01.03 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 750 l | n | € 863,00 ottocentosessantatre/00 |
| B.71.01.04 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 1000 l | n | € 958,26 novecentocinquantotto/26 |
| B.71.01.05 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 1500 l | n | € 1.650,97 milleseicentocinquanta/97 |
| B.71.01.06 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 2000 l | n | € 1.974,24 millenovecentosettantaquattro/24 |
| B.71.01.07 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 3000 l | n | € 2.626,54 duemilaseicentoventisei/54 |
| B.71.01.08 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 4000 l | n | € 3.503,25 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | | | tremilacinquecentotre/25 |
| B.71.01.09 | ACCUMULATORE PER ACQUA REFRIGERATA C = 5000 l | n | € 4.181,30 quattromilacentottantuno/30 |

B.71.02 AEROTERMO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------------|------|--|
| B.71.02.01 | AEROTERMO P = 8.99 kW | n | € 491,17 quattrocentonovantuno/17 |
| B.71.02.02 | AEROTERMO P = 10.67 kW | n | € 513,07 cinquecentotredici/07 |
| B.71.02.03 | AEROTERMO P = 11.3 kW | n | € 524,52 cinquecentoventiquattro/52 |
| B.71.02.04 | AEROTERMO P = 16.83 kW | n | € 548,22 cinquecentoquarantotto/22 |
| B.71.02.05 | AEROTERMO P = 20.11 kW | n | € 598,00 cinquecentonovantotto/00 |
| B.71.02.06 | AEROTERMO P = 25 kW | n | € 640,44 seicentoquaranta/44 |
| B.71.02.07 | AEROTERMO P = 30 kW | n | € 678,08 seicentosettantotto/08 |
| B.71.02.08 | AEROTERMO P = 40 kW | n | € 753,18 settecentocinquantatre/18 |
| B.71.02.09 | AEROTERMO P = 50 kW | n | € 853,16 ottocentocinquantatre/16 |

B.71.03 BOCCHETTA DI MANDATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-----------------|----------------------|
| B.71.03.01 | BOCCHETTA DI MANDATABOCCHETTA DI MANDATA dm ² (compresi) dm ² (compresi) | dm ² | € 11,78 undici/78 |
| B.71.03.02 | BOCCHETTA DI MANDATABOCCHETTA DI MANDATA 10 dm ² (compresi) 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 6,60 sei/60 |
| B.71.03.03 | BOCCHETTA DI MANDATABOCCHETTA DI MANDATA superiori a 10 dm ² superiori a 10 dm ² | dm ² | € 5,39 cinque/39 |

B.71.04 BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.71.04.01 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 16-52 kW | n | € 1.005,90 millecinque/90 |
| B.71.04.02 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 40-91 kW | n | € 1.138,22 millecentotrentotto/22 |
| B.71.04.03 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 70-189 kW | n | € 1.598,77 millecinquecentonovantotto/77 |

B.71.05 BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.71.05.01 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 48- 195 kW | n | € 2.171,73 duemilacentosettantuno/73 |
| B.71.05.02 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 68- 250 kW | n | € 2.290,57 duemiladuecentonovanta/57 |
| B.71.05.03 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 90- 550 kW | n | € 3.665,81 tremilaseicentosessantacinque/81 |
| B.71.05.04 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 150- 860 kW | n | € 4.494,43 quattromilaquattrocentonovantaquattro/43 |

B.71.06 CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------|
| B.71.06.07 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 130 kW | n | € 9.012,95 novemiladodici/95 |

B.71.07 CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA ISTANTANEA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.71.07.01 | CALDAIA MURALE A CAMERACALDAIA MURALE A CAMERA ISTANTANEA | n | € 1.150,42 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | Potenzialità 24 Istantanea Potenzialità 24 | | millecentocinquanta/42 |
| B.71.07.02 | CALDAIA MURALE A CAMERA CALDAIA MURALE A CAMERA Istantanea Potenzialità 28 Istantanea Potenzialità 28 | n | € 1.279,53 milleduecentosettantanove/53 |
| B.71.07.03 | CALDAIA MURALE A CAMERA CALDAIA MURALE A CAMERA Istantanea Potenzialità 32 Istantanea Potenzialità 32 | n | € 1.359,51 milletrecentocinquantanove/51 |

B.71.08 CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.71.08.01 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 24 kW | n | € 1.359,51 milletrecentocinquantanove/51 |
| B.71.08.02 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 28 kW | n | € 1.418,28 millequattrocentodiciotto/28 |
| B.71.08.03 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 32 kW | n | € 1.468,38 millequattrocentosessantotto/38 |

B.71.09 CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.71.09.01 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea Potenzialità 23.5 kW | n | € 1.766,10 millesettecentosessantasei/10 |
| B.71.09.02 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea Potenzialità 31.5 kW | n | € 2.024,33 duemilaventiquattro/33 |

B.71.10 CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.71.10.01 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER Potenzialità 23.5 kW | n | € 2.085,03 duemilaottantacinque/03 |
| B.71.10.02 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER Potenzialità 31.5 kW | n | € 2.282,54 duemiladuecentottantadue/54 |

B.71.11 CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| B.71.11.05 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 91 kW | n | € 2.024,48 duemilaventiquattro/48 |

B.71.12 CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| B.71.12.01 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 113 mm | m | € 161,88 centosessantuno/88 |
| B.71.12.02 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 130 mm | m | € 161,88 centosessantuno/88 |
| B.71.12.03 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 150 mm | m | € 177,40 centosettantasette/40 |
| B.71.12.04 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 180 mm | m | € 194,50 centonovantaquattro/50 |
| B.71.12.05 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 200 mm | m | € 206,96 duecentosei/96 |
| B.71.12.06 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 250 mm | m | € 237,20 duecentotrentasette/20 |
| B.71.12.07 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 300 mm | m | € 284,61 duecentottantaquattro/61 |
| B.71.12.08 | CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 350 mm | m | € 327,84 trecentoventisette/84 |

B.71.13 CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.71.13.01 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=80, spessore sei decimi | m | € 4,42 quattro/42 |
| B.71.13.02 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=100, spessore sei decimi | m | € 4,52 quattro/52 |
| B.71.13.03 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=125, spessore sei decimi | m | € 6,43 sei/43 |
| B.71.13.04 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=150, spessore sei decimi | m | € 8,22 otto/22 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--------------------------|
| B.71.13.05 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=200, spessore sei decimi | m | € 10,32 dieci/32 |
| B.71.13.06 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=250, spessore sei decimi | m | € 12,86 dodici/86 |
| B.71.13.07 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=300, spessore sei decimi | m | € 19,20 diciannove/20 |
| B.71.13.08 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=350, spessore sei decimi | m | € 19,92 diciannove/92 |
| B.71.13.09 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=400, spessore sei decimi | m | € 23,19 ventitre/19 |
| B.71.13.10 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=450, spessore sei decimi | m | € 27,63 ventisette/63 |
| B.71.13.11 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=500, spessore sei decimi | m | € 28,78 ventotto/78 |

B.71.14 CANALE FLESSIBILE SPIRALATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| B.71.14.01 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO PerCANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per inferiori a 100 mm inferiori a 100 mm | m | € 2,93 due/93 |
| B.71.14.02 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO PerCANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per compresi tra 101 e 200 mm compresi tra 101 e 200 mm | m | € 5,20 cinque/20 |
| B.71.14.03 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO PerCANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per superiori a 201 mm superiori a 201 mm | m | € 12,35 dodici/35 |

B.71.15 CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| B.71.15.01 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri inferiori a 100 mm | m | € 7,10 sette/10 |
| B.71.15.02 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm | m | € 9,13 nove/13 |
| B.71.15.03 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm | m | € 16,86 sedici/86 |

B.71.16 CANALIZZAZIONE ZINCATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.71.16.01 | CANALIZZAZIONE ZINCATA Per tutte le misure | kg | € 2,61 due/61 |

B.71.17 CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|-------------------------------|
| B.71.17.01 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da interno | m ² | € 59,05 cinquantanove/05 |
| B.71.17.02 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da esterno | m ² | € 62,96 sessantadue/96 |
| B.71.17.03 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 30 mm, da esterno | m ² | € 74,17 settantaquattro/17 |

B.71.18 CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|------------------------------|
| B.71.18.01 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 21 mm, da interno | m ² | € 68,68 sessantotto/68 |
| B.71.18.02 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da interno | m ² | € 84,59 ottantaquattro/59 |

B.71.19 CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.71.19.01 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 2500 m ³ /h / M/R 400 Pa | n | € 13.916,99 tredicimilanovecentosedici/99 |
| B.71.19.02 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 5000 m ³ /h / M/R 400 Pa | n | € 17.849,92 diciassettemilaottocentoquarantave/92 |
| B.71.19.03 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 7500 m ³ /h / M/R 400 Pa | n | € 21.558,83 ventunomilacinquecentocinquantott |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | | | o/83 |
| B.71.19.04 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 10000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 25.084,77 venticinquemilaottantaquattro/77 |
| B.71.19.05 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 12500 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 31.502,34 trentunomilacinquecentodieci/34 |
| B.71.19.06 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 15000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 31.941,66 trentunomilanovecentoquarantuno/66 |
| B.71.19.07 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 17500 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 36.586,13 trentaseimilacinquecentottantasei/13 |
| B.71.19.08 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 20000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 37.876,12 trentasettemilaottocentottantasei/12 |
| B.71.19.09 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 2500 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 14.131,17 quattordicimilacentotrentuno/17 |
| B.71.19.10 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 5000 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 17.849,92 diciassettemilaottocentoquarantave/92 |
| B.71.19.11 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 7500 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 21.844,21 ventunomilaottocentoquarantaquattro/21 |
| B.71.19.12 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 10000 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 25.588,16 venticinquemilacinquecentottantotto/16 |
| B.71.19.13 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 12500 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 32.097,23 trentaduemilanovantasette/23 |
| B.71.19.14 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 15000 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 32.563,91 trentaduemilacinquecentosessantatre/91 |
| B.71.19.15 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 17500 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 37.951,71 trentasettemilanovecentocinquanno/71 |
| B.71.19.16 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 20000 m³/h / M/R 1000/400 Pa | n | € 39.409,31 trentanovemilaquattrocentonove/31 |

B.71.20 CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.71.20.01 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 2.500 m³/h, 400 Pa | n | € 8.133,05 ottomilacentotrentatre/05 |
| B.71.20.02 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 5.000 m³/h, 400 Pa | n | € 10.538,60 diecimilacinquecentotrentotto/60 |
| B.71.20.03 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 7.500 m³/h, 400 Pa | n | € 13.402,36 tredicimilaquattrocentodieci/36 |
| B.71.20.04 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 10.000 m³/h, 400 Pa | n | € 16.037,00 sedicimilatrecentasette/00 |
| B.71.20.05 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 12.500 m³/h, 400 Pa | n | € 18.328,01 diciottomilatrecentottantotto/01 |
| B.71.20.06 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 15.000 m³/h, 400 Pa | n | € 21.535,40 ventunomilacinquecentotrentacinque/40 |
| B.71.20.07 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 17.500 m³/h, 400 Pa | n | € 25.086,46 venticinquemilaottantasei/46 |
| B.71.20.08 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO IN ACCIAIO ZINCATO 20.000 m³/h, 400 Pa | n | € 26.231,96 ventiseimiladuecentotrentuno/96 |

B.71.21 COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------|
| B.71.21.01 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 2+2 deriv. 2+2 | n | € 23,76 ventitre/76 |
| B.71.21.02 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 4+4 deriv. 4+4 | n | € 37,55 trentasette/55 |
| B.71.21.03 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 6+6 deriv. 6+6 | n | € 54,39 cinquantaquattro/39 |
| B.71.21.04 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 4+4 deriv. 4+4 | n | € 45,56 quarantacinque/56 |
| B.71.21.05 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 6+6 deriv. 6+6 | n | € 63,39 |

| | | | |
|------------|--|---|----------------------------|
| | | | sessantatre/39 |
| B.71.21.06 | COLLETTORECOLLETTORE deriv. 8+8 deriv. 8+8 | n | € 87,23 ottantasette/23 |

B.71.22 COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| B.71.22.01 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 273,26 duecentosettantatre/26 |
| B.71.22.02 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 303,99 trecentotre/99 |
| B.71.22.03 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 5 derivazioni | n | € 338,58 trecentotrentotto/58 |
| B.71.22.04 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 6 derivazioni | n | € 361,70 trecentosessantuno/70 |
| B.71.22.05 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 7 derivazioni | n | € 399,79 trecentonovantanove/79 |
| B.71.22.06 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 8 derivazioni | n | € 441,08 quattrocentoquarantuno/08 |

B.71.23 COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.71.23.01 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 2 derivazioni | n | € 181,63 centottantuno/63 |
| B.71.23.02 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 227,03 duecentoventisette/03 |
| B.71.23.03 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 272,44 duecentosettantadue/44 |
| B.71.23.04 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 5 derivazioni | n | € 317,86 trecentodiciassette/86 |
| B.71.23.05 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 6 derivazioni | n | € 363,26 trecentosessantatre/26 |

B.71.24 COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.71.24.01 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 2 derivazioni | n | € 17,95 diciassette/95 |
| B.71.24.02 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 25,01 venticinque/01 |
| B.71.24.03 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 33,29 trentatre/29 |
| B.71.24.04 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 2 derivazioni, coibentato | n | € 28,70 ventotto/70 |
| B.71.24.05 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 3 derivazioni, coibentato | n | € 38,51 trentotto/51 |
| B.71.24.06 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 4 derivazioni, coibentato | n | € 50,00 cinquanta/00 |

B.71.25 COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.71.25.01 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA cassetta per collettori di zona | n | € 25,09 venticinque/09 |
| B.71.25.02 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA cassetta per collettori di zona | n | € 27,53 ventisette/53 |
| B.71.25.03 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA cassetta per collettori di zona | n | € 73,88 settantatre/88 |
| B.71.25.04 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA cassetta per collettori di zona | n | € 89,99 ottantanove/99 |
| B.71.25.05 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA cassetta per collettori di zona | n | € 107,82 centosette/82 |

B.71.26 CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| B.71.26.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=1/2" | n | € 283,41 duecentottantatre/41 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| B.71.26.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=3/4" | n | € 379,23 trecentosettantanove/23 |
| B.71.26.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=1" | n | € 483,63 quattrocentottantatre/63 |
| B.71.26.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=1"1/4 | n | € 553,22 cinquecentocinquantatre/22 |
| B.71.26.05 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=1"1/2 | n | € 729,96 settecentoventinove/96 |
| B.71.26.06 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA FILETTATO D=2" | n | € 1.014,56 millequattordici/56 |

B.71.27 CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.71.27.02 | CONTATORE DI CALORE FLANGIATO DIRETTO VIA BUS, DN 80 | n | € 1.649,85 milleseicentoquarantanove/85 |
| B.71.27.03 | CONTATORE DI CALORE FLANGIATO DIRETTO VIA BUS, DN 100 | n | € 2.459,92 duemilaquattrocentocinquantanove/92 |
| B.71.27.04 | CONTATORE DI CALORE FLANGIATO DIRETTO VIA BUS, DN 125 | n | € 3.127,71 tremlacentoventisette/71 |
| B.71.27.05 | CONTATORE DI CALORE FLANGIATO DIRETTO VIA BUS, DN 150 | n | € 3.353,28 tremlatrecentocinquantatre/28 |
| B.71.27.06 | CONTATORE DI CALORE FLANGIATO DIRETTO VIA BUS, DN 200 | n | € 3.948,53 tremlanovecentoquarantotto/53 |

B.71.28 CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.71.28.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1/2" | n | € 1.864,44 milleottocentosessantaquattro/44 |
| B.71.28.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=3/4" | n | € 1.940,40 millenovecentoquaranta/40 |
| B.71.28.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1" | n | € 1.752,33 millesettecentocinquantadue/33 |
| B.71.28.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1"1/4 | n | € 1.821,30 milleottocentoventuno/30 |
| B.71.28.05 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1"1/2 | n | € 1.895,75 milleottocentonovantacinque/75 |

B.71.29 CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.71.29.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 50 | n | € 1.864,44 milleottocentosessantaquattro/44 |
| B.71.29.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 65 | n | € 1.940,40 millenovecentoquaranta/40 |

B.71.30 CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO FREDDO A DIFFUSORI IN ALLUMINIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------|
| B.71.30.01 | CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO FREDDO A DIFFUSORI IN ALLUMINIO soffitto radiante metallico | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |

B.71.31 CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO FREDDO A TUBI IN PEX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------|
| B.71.31.01 | CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO FREDDO A TUBI IN PEX soffitto radiante in cartongesso | m ² | € 55,37 cinquantacinque/37 |

B.71.32 DETENTORE CROMATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|----------------------|
| B.71.32.01 | DETENTORE CROMATO D = 3/8" | n | € 5,47 cinque/47 |
| B.71.32.02 | DETENTORE CROMATO D = 1/2" | n | € 6,11 sei/11 |
| B.71.32.03 | DETENTORE CROMATO D = 3/4" | n | € 11,14 undici/14 |

| | | | |
|------------|--------------------------|---|------------------------|
| B.71.32.04 | DETENTORE CROMATO D = 1" | n | € 22,61 ventidue/61 |
|------------|--------------------------|---|------------------------|

B.71.33 DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.71.33.01 | DIFFUSORE ADIFFUSORE A 20 feritoie 20 feritoie | n | € 96,88 novantasei/88 |
| B.71.33.02 | DIFFUSORE ADIFFUSORE A 24 feritoie 24 feritoie | n | € 111,25 centoundici/25 |
| B.71.33.03 | DIFFUSORE ADIFFUSORE A 36 feritoie 36 feritoie | n | € 126,87 centoventisei/87 |

B.71.34 DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| B.71.34.01 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI D=160 | n | € 120,98 centoventi/98 |
| B.71.34.02 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI D=200 | n | € 138,54 centotrentotto/54 |
| B.71.34.03 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI D=250 | n | € 162,68 centosessantadue/68 |
| B.71.34.04 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI D=315 | n | € 190,07 centonovanta/07 |

B.71.35 DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.71.35.01 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=200x200 | n | € 52,10 cinquantadue/10 |
| B.71.35.02 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=300x300 | n | € 72,65 settantadue/65 |
| B.71.35.03 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=400x400 | n | € 99,21 novantanove/21 |
| B.71.35.04 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=500x500 | n | € 139,79 centotrentanove/79 |
| B.71.35.05 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=600x600 | n | € 189,89 centottantanove/89 |

B.71.36 DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| B.71.36.01 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINO DN 150x150, 4 vie | n | € 103,62 centotre/62 |
| B.71.36.02 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINO DN 225x225, 4 vie | n | € 118,95 centodiciotto/95 |
| B.71.36.03 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINO DN 300x300, 4 vie | n | € 139,32 centotrentanove/32 |

B.71.37 GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-----------------|----------------------|
| B.71.37.01 | GRIGLIA DI PREA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 6,45 sei/45 |
| B.71.37.02 | GRIGLIA DI PREA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino da 20 a 50 dm ² (compresi) | dm ² | € 5,44 cinque/44 |
| B.71.37.03 | GRIGLIA DI PREA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino da 50 a 100 dm ² (compresi) | dm ² | € 4,18 quattro/18 |
| B.71.37.04 | GRIGLIA DI PREA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni superiori a 100 dm ² (compresi) | dm ² | € 3,45 tre/45 |

B.71.38 GRIGLIA DI RIPRESA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-----------------|----------------------|
| B.71.38.01 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 9,36 nove/36 |
| B.71.38.02 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 4,41 quattro/41 |
| B.71.38.03 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 10 a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 4,25 |

| | | | |
|-------------------|--|-----------------|------------------|
| | | | quattro/25 |
| B.71.38.04 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni superiori a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 2,92 due/92 |

B.71.39 GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-----------------|---------------------|
| B.71.39.01 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 8,93 otto/93 |
| B.71.39.02 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 5,27 cinque/27 |
| B.71.39.03 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni superiori a 10 dm ² | dm ² | € 3,96 tre/96 |

B.71.40 IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE PIANO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-----------------------------------|
| B.71.40.01 | IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE PIANO A=2.3 mq | m ² | € 521,64 cinquecentoventuno/64 |

B.71.41 IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE A TUBI SOTTOVUOTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---|
| B.71.41.01 | IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE A SOTTOVUOTO A=2.0 mq | m ² | € 794,21 settecentonovantaquattro/21 |

B.71.42 IMPIANTO SOLARE, GRUPPO IDRAULICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.71.42.01 | IMPIANTO SOLARE, GRUPPO IDRAULICO fino a 16 m ² | n | € 478,99 quattrocentosettantotto/99 |
| B.71.42.02 | IMPIANTO SOLARE, GRUPPO IDRAULICO fino a 32 m ² | n | € 719,22 settecentodiciannove/22 |

B.71.43 IMPIANTO SOLARE, LIQUIDO TERMOVETTORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| B.71.43.01 | IMPIANTO SOLARE, LIQUIDO TERMOVETTORE fino a -28 | l | € 3,82 tre/82 |

B.71.44 IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.71.44.01 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 160 l | n | € 1.417,97 millequattrocentodiciassette/97 |
| B.71.44.02 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 230 l | n | € 1.694,25 milleseicentonovantaquattro/25 |
| B.71.44.03 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 350 l | n | € 2.340,66 duemilatrecentoquaranta/66 |
| B.71.44.04 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 450 l | n | € 3.034,31 tremilatrentaquattro/31 |
| B.71.44.05 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 600 l | n | € 3.327,28 tremilatrecentoventisette/28 |
| B.71.44.06 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 800 l | n | € 3.776,35 tremilasettecentosettantasei/35 |
| B.71.44.07 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 1000 l | n | € 4.503,70 quattromilacinquecentotre/70 |
| B.71.44.08 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX C.tà 1400 l | n | € 5.201,67 cinquemiladuecentouno/67 |

B.71.45 IMPIANTO SOLARE, REGOLATORE DIFFERENZIALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.71.45.01 | IMPIANTO SOLARE, REGOLATORE DIFFERENZIALE a due sonde | n | € 223,23 duecentoventitre/23 |
| B.71.45.02 | IMPIANTO SOLARE, REGOLATORE DIFFERENZIALE a tre sonde | n | € 357,17 trecentocinquantesette/17 |

B.71.46 IMPIANTO SOLARE, TUBO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.71.46.01 | IMPIANTO SOLARE, TUBO FLESSIBILE ACCIAIO INOX D=16mm | n | € 18,93 diciotto/93 |

B.71.47 MENSOLA RECLINABILI PER RADIATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.71.47.01 | MENSOLA RECLINABILI PER RADIATORE a singolo snodo | n | € 89,00 ottantanove/00 |
| B.71.47.02 | MENSOLA RECLINABILI PER RADIATORE a doppio snodo | n | € 98,47 novantotto/47 |

B.71.48 RADIATORE IN ALLUMINIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------------------|
| B.71.48.01 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 500 | kW | € 114,67 centoquattordici/67 |
| B.71.48.02 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 600 | kW | € 104,78 centoquattro/78 |
| B.71.48.03 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 700 | kW | € 102,26 centodieci/26 |
| B.71.48.04 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 800 | kW | € 102,26 centodieci/26 |

B.71.49 RADIATORE IN GHISA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---------------------------------|
| B.71.49.01 | RADIATORE IN GHISA 2 colonne | kW | € 228,29 duecentoventotto/29 |
| B.71.49.02 | RADIATORE IN GHISA 3 colonne | kW | € 173,59 centosettantatre/59 |
| B.71.49.03 | RADIATORE IN GHISA 4 colonne | kW | € 156,75 centocinquante/75 |
| B.71.49.04 | RADIATORE IN GHISA 5 colonne | kW | € 166,22 centosessantasei/22 |

B.71.50 RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.71.50.01 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 2 colonne | kW | € 151,49 centocinquante/49 |
| B.71.50.02 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne | kW | € 119,94 centodiciannove/94 |
| B.71.50.03 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne | kW | € 113,62 centotredici/62 |

B.71.51 RADIATORE SCALDASALVIETTE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.71.51.01 | RADIATORE SCALDASALVIETTE IN ACCIAIO 800 mm | kW | € 210,40 duecentodieci/40 |

B.71.52 RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.71.52.01 | RECUPERATORE DIRECUPERATORE DI 100 a 500 m³/h 100 a 500 m³/h | n | € 1.074,48 millesettantaquattro/48 |
| B.71.52.02 | RECUPERATORE DIRECUPERATORE DI 300 a 800 m³/h 300 a 800 m³/h | n | € 1.505,80 millecinquecentocinque/80 |
| B.71.52.03 | RECUPERATORE DIRECUPERATORE DI 1000 a 1900 m³/h 1000 a 1900 m³/h | n | € 1.921,74 milenovecentoventuno/74 |
| B.71.52.04 | RECUPERATORE DIRECUPERATORE DI 1000 a 3000 m³/h 1000 a 3000 m³/h | n | € 2.828,08 duemilaottocentoventotto/08 |

B.71.53 REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.71.53.01 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 5.7 kW | n | € 1.919,49 millenovecentodiciannove/49 |
| B.71.53.02 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 9.6 kW | n | € 2.436,92 duemilaquattrocentotrentasei/92 |
| B.71.53.03 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 13.4 kW | n | € 2.837,51 duemilaottocentotrentasette/51 |
| B.71.53.04 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 21 kW | n | € 3.588,61 tremilacinquecentottantotto/61 |
| B.71.53.05 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 35 kW | n | € 6.342,66 seimilatrecentoquarantadue/66 |
| B.71.53.06 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 57 kW | n | € 10.765,84 diecimilasettecentosessantacinque/84 |
| B.71.53.07 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 98 kW | n | € 15.022,10 quindicimilaeventidue/10 |
| B.71.53.08 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 125 kW | n | € 17.358,87 diciassettemilatrecentocinquantotto/87 |
| B.71.53.09 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 166 kW | n | € 22.866,97 ventiduemilaottocentosessantasei/97 |
| B.71.53.10 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 211 kW | n | € 28.375,07 ventottomilatrecentosettantacinque/07 |
| B.71.53.11 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 261 kW | n | € 31.379,49 trentunomilatrecentosettantanove/49 |

B.71.54 REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.71.54.01 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 276 kW | n | € 34.050,09 trentaquattromilacinquanta/09 |
| B.71.54.02 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 314 kW | n | € 38.389,81 trentottomilatrecentottantanove/81 |
| B.71.54.03 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 347 kW | n | € 40.392,75 quarantamilatrecentonovantadue/75 |
| B.71.54.04 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 397 kW | n | € 47.486,52 quarantasettemilaquattrocentottantasei/52 |
| B.71.54.05 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 450 kW | n | € 53.078,08 cinquantatremilasettantotto/08 |
| B.71.54.06 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 495 kW | n | € 58.419,27 cinquantottomilaquattrocentodiciannove/27 |
| B.71.54.07 | REFRIGERATORE D'ACQUA AD ARIA CON COMPRESSORI Potenza 543 kW | n | € 63.426,64 sessantatremilaquattrocentoventisei/64 |

B.71.55 SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA DA PARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.71.55.01 | SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA DA PARETE fino a 600 m³/h | n | € 669,53 seicentosessantanove/53 |

B.71.56 SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA CANALIZZABILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.71.56.01 | SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA CANALIZZABILE fino a 700 m³/h | n | € 624,14 seicentoventiquattro/14 |

B.71.57 SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.71.57.01 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni fino a 5 dm² (compresi) | dm² | € 28,62 ventotto/62 |
| B.71.57.02 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni da 5 a 10 dm² (compresi) | dm² | € 20,25 |

| | | | |
|-------------------|--|-----------------|----------------------|
| | | | venti/25 |
| B.71.57.03 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni superiori a 10 dm ² | dm ² | € 11,67 undici/67 |

B.71.58 SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| B.71.58.01 | SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE Per dimensioni fino a 10 dm ² (compresi) | n | € 253,26 duecentocinquante/26 |
| B.71.58.02 | SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE Per dimensioni oltre 10 dm ² | n | € 319,07 trecentodiciannove/07 |

B.71.59 SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.71.59.01 | SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 4.5 kW | n | € 920,82 novecentoventi/82 |
| B.71.59.02 | SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 5 kW | n | € 1.138,24 millecentotrentotto/24 |
| B.71.59.03 | SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 6 kW | n | € 1.377,07 milletrecentosettantasette/07 |
| B.71.59.04 | SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 8.5 kW | n | € 2.065,00 duemilaseicentacinque/00 |
| B.71.59.05 | SISTEMA MULTISPLIT, MONTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 10 kW | n | € 2.560,47 duemilacinquecentosessanta/47 |

B.71.60 SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.71.60.01 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt | n | € 7.795,35 settemilasettecentonovantacinque/35 |
| B.71.60.02 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 28 kWf / 31.5 kWt | n | € 9.562,30 novemilacinquecentosessantadue/30 |
| B.71.60.03 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 33.5 kWf / 37.5 kWt | n | € 10.809,55 diecimilaottocentonove/55 |
| B.71.60.04 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 40 kWf / 45 kWt | n | € 20.943,51 ventimilanovecentoquarantatre/51 |
| B.71.60.05 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 45 kWf / 50 kWt | n | € 25.984,50 venticinquemilanovecentottantaquattro/50 |
| B.71.60.06 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 50 kWf / 56 kWt | n | € 35.338,92 trentacinquemilatrecentotrentotto/92 |

B.71.61 SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.71.61.01 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt | n | € 7.795,35 settemilasettecentonovantacinque/35 |
| B.71.61.02 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 28 kWf / 31.5 kWt | n | € 9.562,30 novemilacinquecentosessantadue/30 |
| B.71.61.03 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 33.5 kWf / 37.5 kWt | n | € 10.809,55 diecimilaottocentonove/55 |
| B.71.61.04 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 40 kWf / 45 kWt | n | € 20.943,51 ventimilanovecentoquarantatre/51 |
| B.71.61.05 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 45 kWf / 50 kWt | n | € 25.984,50 venticinquemilanovecentottantaquattro/50 |
| B.71.61.06 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 50 kWf / 56 kWt | n | € 35.338,92 trentacinquemilatrecentotrentotto/92 |
| B.71.61.07 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 56 kWf / 63 kWt | n | € 46.772,10 quarantaseimilasettecentosettantadue/10 |
| B.71.61.08 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 63 kWf / 69 kWt | n | € 49.890,24 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | kWt | | quarantanovemilaottocentonovanta /24 |
| B.71.61.09 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 69 kWf / 76.5 kWt | n | € 54.047,76 cinquantaquattromilaquarantasette/76 |
| B.71.61.10 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 73 kWf / 81.5 kWt | n | € 59.244,66 cinquantanovemiladuecentoquarantaquattro/66 |
| B.71.61.11 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 80 kWf / 88 kWt | n | € 64.441,56 sessantaquattromilaquattrocentoquarantuno/56 |
| B.71.61.12 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 85 kWf / 95 kWt | n | € 69.638,46 sessantanovemilaseicentotrentotto/46 |
| B.71.61.13 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 90 kWf / 100 kWt | n | € 71.717,22 settantunomilasettecentodiciassette/22 |
| B.71.61.14 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 96 kWf / 108 kWt | n | € 74.835,36 settantaquattromilaottocentotrentacinque/36 |
| B.71.61.15 | SISTEMA VRV - MONTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 101 kWf / 113 kWt | n | € 78.992,88 settantottomilanovecentonovantadue/88 |

B.71.62 SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.71.62.01 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino 2.1 kW | n | € 542,77 cinquecentoquarantadue/77 |
| B.71.62.02 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino 2.6 kW | n | € 552,39 cinquecentocinquantadue/39 |
| B.71.62.03 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino 3.5 kW | n | € 572,33 cinquecentosettantadue/33 |

B.71.63 SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.71.63.01 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 4 attacchi | n | € 1.799,30 millesettecentonovantanove/30 |
| B.71.63.02 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 5 attacchi | n | € 1.948,13 millenovecentoquarantotto/13 |
| B.71.63.03 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 6 attacchi | n | € 2.474,97 duemilaquattrocentosettantaquattro/97 |
| B.71.63.04 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 8 attacchi | n | € 3.239,45 tremiladuecentotrentanove/45 |
| B.71.63.05 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 10 attacchi | n | € 3.898,93 tremilaottocentonovantotto/93 |
| B.71.63.06 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 13 attacchi | n | € 4.199,70 quattromilacentonovantanove/70 |
| B.71.63.07 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI fino a 16 attacchi | n | € 5.001,70 cinquemilauno/70 |

B.71.64 SISTEMA VRV - REGOLAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.71.64.01 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE controllo remoto a filo | n | € 5.612,65 cinquemilaseicentododici/65 |
| B.71.64.02 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE controllo centralizzato fino a 50 unità | n | € 7.795,35 settemilasettecentonovantacinque/35 |
| B.71.64.03 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE sistema di supervisione da web server | n | € 9.302,45 novemilatrecentodue/45 |

B.71.65 TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| B.71.65.01 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 68 W, Q=350 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 335,25 trecentotrentacinque/25 |

| | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| B.71.65.02 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 140 W, Q=650 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 369,90 trecentosessantanove/90 |
| B.71.65.03 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 170 W, Q=900 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 606,31 seicentosei/31 |
| B.71.65.04 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 255 W, Q=1300 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 728,59 settecentoventotto/59 |

B.71.66 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.71.66.01 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 600 m³/h | n | € 729,11 settecentoventinove/11 |
| B.71.66.02 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 1200 m³/h | n | € 941,32 novecentoquarantuno/32 |
| B.71.66.03 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 2000 m³/h | n | € 1.058,84 millecinquantotto/84 |
| B.71.66.04 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 3000 m³/h | n | € 1.082,79 milleottantadue/79 |
| B.71.66.05 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 4800 m³/h | n | € 1.471,28 millequattrocentosettantuno/28 |
| B.71.66.06 | UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO 6000 m³/h | n | € 1.811,90 milleottocentoundici/90 |

B.71.67 UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA VAPORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|---|
| B.71.67.01 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA A VAPORE Q=2000 m³/h | corpo | € 43.490,92 quarantatremilaquattrocentonovant a/92 |
| B.71.67.02 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA A VAPORE Q=4000 m³/h | corpo | € 50.919,43 cinquantamilanovecentodiciannove/ 43 |
| B.71.67.03 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA A VAPORE Q=6000 m³/h | corpo | € 58.133,95 cinquantottomilacentotrentatre/95 |
| B.71.67.04 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA A VAPORE Q=8000 m³/h | corpo | € 64.675,93 sessantaquattromilaseicentosettant acinque/93 |
| B.71.67.05 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON RAMPA A VAPORE Q=10000 m³/h | corpo | € 70.433,28 settantamilaquattrocentotrentatre/ 28 |

B.71.68 UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|--|
| B.71.68.01 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=2000 m³/h | corpo | € 43.832,29 quarantatremilaottocentotrentadue /29 |
| B.71.68.02 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=4000 m³/h | corpo | € 52.560,02 cinquantaduemilacinquecentosessa nta/02 |
| B.71.68.03 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=6000 m³/h | corpo | € 59.774,54 cinquantanovemilasettecentosettan taquattro/54 |
| B.71.68.04 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=8000 m³/h | corpo | € 67.335,52 sessantasettemilatrecentotrentacin que/52 |
| B.71.68.05 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=10000 m³/h | corpo | € 72.430,52 settantaduemilaquattrocentotrenta/ 52 |

B.71.69 UNITÀ TERMOVENTILANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|--|
| B.71.69.01 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 3000 m³/h | n | € 2.005,73 duemilacinque/73 |
| B.71.69.02 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 4000 m³/h | n | € 2.219,93 duemiladuecentodiciannove/93 |
| B.71.69.03 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 5600 m³/h | n | € 2.628,87 duemilaseicentoventotto/87 |

| | | | |
|------------|----------------------------------|---|---|
| B.71.69.04 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 7600 m³/h | n | € 2.979,38 duemilanovecentosettantanove/38 |
| B.71.69.05 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 10800 m³/h | n | € 3.448,98 tremilaquattrocentoquarantotto/98 |
| B.71.69.06 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 14000 m³/h | n | € 3.933,56 tremilanovecentotrentatre/56 |

B.71.70 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.71.70.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1/2" | n | € 27,91 ventisette/91 |
| B.71.70.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 3/4" | n | € 27,91 ventisette/91 |
| B.71.70.03 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1" | n | € 42,36 quarantadue/36 |
| B.71.70.04 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1" 1/4 | n | € 70,56 settanta/56 |

B.71.71 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| B.71.71.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1/2" | n | € 48,13 quarantotto/13 |
| B.71.71.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 3/4" | n | € 48,13 quarantotto/13 |
| B.71.71.03 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1" | n | € 65,87 sessantacinque/87 |
| B.71.71.04 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1"1/4 | n | € 94,11 novantaquattro/11 |

B.71.72 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 4 VIE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.71.72.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 4 VIE D = 3/4" | n | € 62,32 sessantadue/32 |

B.71.73 VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| B.71.73.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO 220 V | n | € 111,88 centoundici/88 |
| B.71.73.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO 24 V | n | € 127,08 centoventisette/08 |

B.71.74 VALVOLA PER RADIATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|-------------------------|
| B.71.74.01 | VALVOLA PER RADIATORE D = 3/8" | n | € 6,30 sei/30 |
| B.71.74.02 | VALVOLA PER RADIATORE D = 1/2" | n | € 7,05 sette/05 |
| B.71.74.03 | VALVOLA PER RADIATORE D = 3/4" | n | € 13,73 tredici/73 |
| B.71.74.04 | VALVOLA PER RADIATORE D = 1" | n | € 29,06 ventinove/06 |

B.71.75 VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.71.75.01 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/8" | n | € 24,59 ventiquattro/59 |
| B.71.75.02 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2" | n | € 25,86 venticinque/86 |
| B.71.75.03 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/4" | n | € 30,99 trenta/99 |
| B.71.75.04 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1" | n | € 46,33 quarantasei/33 |

B.71.76 VALVOLA DI VENTILAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------------|
| B.71.76.01 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN=100 mm | n | € 9,64 nove/64 |
| B.71.76.02 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN=150 mm | n | € 14,45 quattordici/45 |
| B.71.76.03 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN=200 mm | n | € 15,52 quindici/52 |

B.71.77 VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.71.77.01 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 125 m³/h, 200 Pa | n | € 352,59 trecentocinquantadue/59 |
| B.71.77.02 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 250 m³/h, 250 Pa | n | € 393,94 trecentonovantatre/94 |
| B.71.77.03 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 450 m³/h, 300 Pa | n | € 444,00 quattrocentoquarantaquattro/00 |
| B.71.77.04 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 700 m³/h, 350 Pa | n | € 599,61 cinquecentonovantanove/61 |
| B.71.77.05 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 1000 m³/h, 360 Pa | n | € 882,56 ottocentottantadue/56 |

B.71.78 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.71.78.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 100 mm | n | € 78,26 settantotto/26 |
| B.71.78.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 125 mm | n | € 99,15 novantanove/15 |
| B.71.78.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 160 mm | n | € 141,95 centoquarantuno/95 |
| B.71.78.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 200 mm | n | € 179,04 centosettantanove/04 |
| B.71.78.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 250 mm | n | € 318,85 trecentodiciotto/85 |
| B.71.78.06 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CONDOTTI CIRCOLARI 315 mm | n | € 358,08 trecentocinquantotto/08 |

B.71.79 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.71.79.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO 125 mm | n | € 168,50 centosessantotto/50 |
| B.71.79.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO 160 mm | n | € 205,99 duecentocinque/99 |
| B.71.79.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO 200 mm | n | € 223,80 duecentoventitre/80 |
| B.71.79.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO 250 mm | n | € 277,85 duecentosettantasette/85 |
| B.71.79.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, ATTENUATORE ACUSTICO 315 mm | n | € 295,34 duecentonovantacinque/34 |

B.71.80 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.71.80.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 100 mm | n | € 102,86 centodieci/86 |
| B.71.80.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 125 mm | n | € 108,36 centotto/36 |
| B.71.80.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 160 mm | n | € 130,01 centotrenta/01 |
| B.71.80.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 200 mm | n | € 197,18 centonovantasette/18 |
| B.71.80.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 250 mm | n | € 201,42 duecentouno/42 |
| B.71.80.06 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 315 mm | n | € 207,32 duecentosette/32 |

B.71.81 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| B.71.81.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 100 mm | n | € 6,60 sei/60 |
| B.71.81.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 150 mm | n | € 8,97 otto/97 |
| B.71.81.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 200 mm | n | € 12,72 dodici/72 |
| B.71.81.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 300 mm | n | € 14,76 quattordici/76 |

B.71.82 VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.71.82.01 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=1360 W, F=1000 W, Q=200 m³/h | n | € 229,19 duecentoventinove/19 |
| B.71.82.02 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=2100 W, F=1500 W, Q=290 m³/h | n | € 248,32 duecentoquarantotto/32 |
| B.71.82.03 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=3160 W, F=2210 W, Q=450 m³/h | n | € 284,88 duecentottantaquattro/88 |
| B.71.82.04 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=4240 W, F=3410 W, Q=600 m³/h | n | € 347,93 trecentoquarantasette/93 |
| B.71.82.05 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=4900 W, F=4190 W, Q=720 m³/h | n | € 397,19 trecentonovantasette/19 |
| B.71.82.06 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=6460 W, F=4860 W, Q=920 m³/h | n | € 437,32 quattrocentotrentasette/32 |

B.71.83 VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.71.83.01 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=5000 W, F=1900 W, Q=680 m³/h | n | € 522,27 cinquecentoventidue/27 |
| B.71.83.02 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=8375 W, F=3500 W, Q=680 m³/h | n | € 555,65 cinquecentocinquantacinque/65 |
| B.71.83.03 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=9100 W, F=4100 W, Q=800 m³/h | n | € 589,03 cinquecentottantanove/03 |
| B.71.83.04 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=11000 W, F=4900 W, Q=880 m³/h | n | € 622,42 seicentoventidue/42 |
| B.71.83.05 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=15500 W, F=7700 W, Q=1230 m³/h | n | € 927,43 novecentoventisette/43 |
| B.71.83.06 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=16700 W, F=8700 W, Q=1350 m³/h | n | € 999,76 novecentonovantanove/76 |

B.71.84 POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.71.84.01 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 6,0 kW | n | € 2.585,46 duemilacinquecentottantacinque/46 |
| B.71.84.02 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 9,6 kW | n | € 3.317,93 tremilatrecentodiciassette/93 |
| B.71.84.03 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 14,2 kW | n | € 3.872,24 tremilaottocentosettantadue/24 |
| B.71.84.04 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 21,0 kW | n | € 5.741,00 cinquemilasettecentoquarantuno/00 |
| B.71.84.05 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 35,0 kW | n | € 6.770,35 seimilasettecentosettanta/35 |
| B.71.84.06 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 57,0 kW | n | € 10.808,04 diecimilaottocentotto/04 |
| B.71.84.07 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 98,0 kW | n | € 18.451,51 diciottomilaquattrocentocinquantuno/51 |
| B.71.84.08 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 125,0 kW | n | € 22.397,27 ventidueimilatrecentonovantasette/27 |
| B.71.84.09 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 166,0 kW | n | € 29.172,58 ventinovemilacentosettantadue/58 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| B.71.84.10 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 211,0 kW | n | € 35.339,80 trentacinquemilatrecentotrentanove/80 |
| B.71.84.11 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL potenzialità 261,0 kW | n | € 38.638,72 trentottomilaseicentotrentotto/72 |

B.71.85 POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.71.85.01 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE potenzialità 276 kW | n | € 47.548,80 quarantasettemilacinquecentoquarantotto/80 |
| B.71.85.02 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE potenzialità 314 kW | n | € 47.748,00 quarantasettemilasettecentoquarantotto/00 |
| B.71.85.03 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE potenzialità 347 kW | n | € 49.763,64 quarantanovemilasettecentosessantatre/64 |
| B.71.85.04 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE potenzialità 397 kW | n | € 50.731,29 cinquantamilasettecentotrentuno/29 |
| B.71.85.05 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE potenzialità 450 kW 2C | n | € 65.550,79 sessantacinquemilacinquecentocinquanta/79 |

B.72 Materiali per impianto gas medicali**B.72.01 CENTRALE CON 1 COMPRESSORE PER ARIA MEDICALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.72.01.01 | CENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 32 m³/hCENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 32 m³/h | n | € 15.810,31 quindicimilaottocentodieci/31 |
| B.72.01.02 | CENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 60 m³/hCENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 60 m³/h | n | € 17.980,36 diciassettemilanovecentottanta/36 |
| B.72.01.03 | CENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 100 m³/hCENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 100 m³/h | n | € 23.043,80 ventitremilaquarantatre/80 |
| B.72.01.04 | CENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 140 m³/hCENTRALE CON1 COMPRESSORE ARIA MEDICALE 140 m³/h | n | € 26.763,87 ventiseimilasettecentosessantatre/87 |

B.72.02 CENTRALE CON 2 COMPRESSORI PER ARIA MEDICALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.72.02.01 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 32 m³/hCENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 32 m³/h | n | € 30.106,77 trentamilacentosei/77 |
| B.72.02.02 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 60 m³/hCENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 60 m³/h | n | € 35.103,04 trentacinquemilacentotre/04 |
| B.72.02.03 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 100 m³/hCENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 100 m³/h | n | € 45.260,90 quarantacinquemiladuecentosessantat/90 |
| B.72.02.04 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 140 m³/hCENTRALE CON2 COMPRESSORI ARIA MEDICALE 140 m³/h | n | € 52.287,71 cinquantaduemiladuecentottantasette/71 |

B.72.03 CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.72.03.01 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 25 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 10.828,52 diecimilaottocentoventotto/52 |
| B.72.03.02 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 50 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 11.624,20 undicimilaseicentoventiquattro/20 |
| B.72.03.03 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 75 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 12.636,88 dodicimilaseicentotrentasei/88 |
| B.72.03.04 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 100 m³/h con serbatoio da 1000 l | n | € 15.212,00 quindicimiladuecentododici/00 |
| B.72.03.05 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 150 m³/h con serbatoio da 1000 l | n | € 21.657,03 ventunomilaseicentocinquantesette/03 |
| B.72.03.06 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 200 m³/h con serbatoio da 1000 l | n | € 24.564,89 ventiquattromilacinquecentosessant |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | | | aquattro/89 |
| B.72.03.07 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA 300 m³/h con serbatoio da 1000 l | n | € 27.924,33 ventisettemilanovecentoventiquattro/33 |

B.72.04 CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.72.04.01 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 24 m³/h | n | € 8.281,56 ottomiladuecentottantuno/56 |
| B.72.04.02 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 75 m³/h | n | € 10.872,73 diecimilaottocentosettantadue/73 |
| B.72.04.03 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 160 m³/h | n | € 15.061,70 quindicimilasessantuno/70 |

B.72.05 COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.72.05.01 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 25 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 7.956,83 settemilanovecentocinquantesi/83 |
| B.72.05.02 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 50 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 8.680,17 ottomilaseicentottanta/17 |
| B.72.05.03 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 75 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 9.663,92 novemilaseicentosessantatre/92 |
| B.72.05.04 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 100 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 11.645,90 undicimilaseicentoquarantacinque/90 |
| B.72.05.05 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 150 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 17.505,01 diciassettemilacinquecentocinque/01 |
| B.72.05.06 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 200 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 19.913,77 diciannovemilanovecentotredici/77 |
| B.72.05.07 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA GRUPPO POMPE Portata da 300 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 22.134,44 ventiduemilacentotrentaquattro/44 |

B.72.06 COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.72.06.01 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 25, portata fino 120 m³/h cad | n | € 1.887,93 milleottocentottantasette/93 |
| B.72.06.02 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 32, portata fino 255 m³/h cad | n | € 2.180,37 duemilacentottanta/37 |
| B.72.06.03 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 40, portata fino 330 m³/h cad | n | € 2.415,98 duemilaquattrocentoquindici/98 |
| B.72.06.04 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 50, portata fino 510 m³/h cad | n | € 3.250,94 tremiladuecentocinquanta/94 |

B.72.07 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.72.07.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 4 kW, 22 m³/h a 13 bar | n | € 4.362,38 quattromilatrecentosessantadue/38 |
| B.72.07.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 5,5 kW, 32 m³/h a 13 bar | n | € 4.664,13 quattromilaseicentosessantaquattro/13 |
| B.72.07.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 7,5 kW, 46 m³/h a 13 bar | n | € 5.286,40 cinquemiladuecentottantasei/40 |
| B.72.07.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 9 kW, 60 m³/h a 13 bar | n | € 5.491,43 cinquemilaquattrocentonovantuno/43 |
| B.72.07.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 11 kW, 68 m³/h a 13 bar | n | € 5.923,77 cinquemilanovecentoventitre/77 |
| B.72.07.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 15 kW, 100 m³/h a 13 bar | n | € 7.587,64 settemilacinquecentottantasette/64 |
| B.72.07.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 18,5 kW, 125 m³/h a 13 bar | n | € 8.929,01 ottomilanovecentoventinove/01 |
| B.72.07.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 22 kW, 140 m³/h a 13 bar | n | € 9.455,88 novemilaquattrocentocinquantaquattro/88 |

B.72.08 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.72.08.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,22 kW, 21 m³/h a 7 bar | n | € 942,77 novecentoquarantadue/77 |
| B.72.08.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,28 kW, 36 m³/h a 7 bar | n | € 1.003,65 milletre/65 |
| B.72.08.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,28 kW, 48 m³/h a 7 bar | n | € 1.134,90 millecentotrentaquattro/90 |
| B.72.08.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,3 kW, 72 m³/h a 7 bar | n | € 1.204,38 milleduecentoquattro/38 |
| B.72.08.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,46 kW, 132 m³/h a 7 bar | n | € 1.377,21 milletrecentosettantasette/21 |
| B.72.08.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,46 kW, 156 m³/h a 7 bar | n | € 1.516,94 millecinquecentosedici/94 |
| B.72.08.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,64 kW, 189 m³/h a 7 bar | n | € 1.752,85 millesettecentocinquantadue/85 |
| B.72.08.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,66 kW, 210 m³/h a 7 bar | n | € 1.980,07 millenovecentottanta/07 |

B.72.09 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.72.09.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 3/8" 35 m³/h | n | € 128,37 centoventotto/37 |
| B.72.09.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1/2" 60 m³/h | n | € 150,54 centocinquanta/54 |
| B.72.09.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1/2" 105 m³/h | n | € 192,12 centonovantadue/12 |
| B.72.09.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 3/4" 170 m³/h | n | € 225,87 duecentoventicinque/87 |
| B.72.09.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1" 290 m³/h | n | € 291,83 duecentonovantuno/83 |

B.72.10 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.72.10.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 3/8" 35 m³/h | n | € 128,38 centoventotto/38 |
| B.72.10.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1/2" 60 m³/h | n | € 150,54 centocinquanta/54 |
| B.72.10.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1/2" 105 m³/h | n | € 192,12 centonovantadue/12 |
| B.72.10.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 3/4" 170 m³/h | n | € 225,87 duecentoventicinque/87 |
| B.72.10.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1" 290 m³/h | n | € 291,83 duecentonovantuno/83 |

B.72.11 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.72.11.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 3/8" 35 m³/h | n | € 257,42 duecentocinquantasette/42 |
| B.72.11.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 1/2" 60 m³/h | n | € 301,09 trecentouno/09 |
| B.72.11.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 1/2" 105 m³/h | n | € 384,24 trecentottantaquattro/24 |
| B.72.11.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 3/4" 170 m³/h | n | € 451,64 quattrocentocinquantuno/64 |
| B.72.11.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 1" 290 m³/h | n | € 583,55 cinquecentottantatre/55 |

B.72.12 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.72.12.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 29 m³/h | n | € 3.314,27 tremilatrecentoquattordici/27 |
| B.72.12.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE | n | € 3.573,46 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | AD ADSORBIMENTO 1/2" 38 m³/h | | tremilacinquecentosettantatre/46 |
| B.72.12.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 50 m³/h | n | € 3.821,61 tremilaottocentoventuno/61 |
| B.72.12.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 63 m³/h | n | € 3.985,94 tremilanovecentottantacinque/94 |
| B.72.12.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 77 m³/h | n | € 4.462,40 quattromilaquattrocentosessantadue/40 |
| B.72.12.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 3/4" 104 m³/h | n | € 4.979,68 quattromilanovecentosettantanove/68 |
| B.72.12.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 126 m³/h | n | € 5.425,26 cinquemilaquattrocentoventicinque/26 |
| B.72.12.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 155 m³/h | n | € 5.986,64 cinquemilanovecentottantasei/64 |
| B.72.12.09 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 209 m³/h | n | € 6.491,77 seimilaquattrocentonovantuno/77 |

B.72.13 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| B.72.13.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 3/4" fino a 60 m³/h | n | € 105,44 centocinque/44 |
| B.72.13.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 1" fino a 84 m³/h | n | € 125,50 centoventicinque/50 |
| B.72.13.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 1"1/4 fino a 140 m³/h | n | € 154,17 centocinquantaquattro/17 |

B.72.14 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SCARICATORE DI CONDENZA ELETTRONICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| B.72.14.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE SCARICATORE DI CONDENZA ELETTRONICO 300 m³/h | n | € 164,23 centosessantaquattro/23 |

B.72.15 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| B.72.15.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16, 250l | n | € 781,41 settecentottantuno/41 |
| B.72.15.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16, 500l | n | € 938,04 novecentotrentotto/04 |
| B.72.15.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16, 1000l | n | € 1.273,20 milleduecentosettantatre/20 |

B.72.16 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-----------------------------------|
| B.72.16.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA fino a 114 m³/h | n | € 236,57 duecentotrentasei/57 |
| B.72.16.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA fino a 228 m³/h | n | € 389,98 trecentottantanove/98 |

B.72.17 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| B.72.17.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1/2" x L1000 mm | n | € 14,78 quattordici/78 |
| B.72.17.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 3/4" x L1000 mm | n | € 20,87 venti/87 |
| B.72.17.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1" x L1000 mm | n | € 28,93 ventotto/93 |
| B.72.17.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1/4" x L1000 mm | n | € 51,77 cinquantuno/77 |

B.72.18 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.72.18.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore fino a 46 m³/h, fino a 7,5 kW | n | € 2.170,04 duemilacentosettanta/04 |
| B.72.18.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore da 60 a 100 m³/h, da 9 kW a 15 kW | n | € 2.247,54 duemiladuecentoquarantasette/54 |
| B.72.18.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore da 125 a 140 m³/h, da 18,5 kW a 22 kW | n | € 2.418,04 duemilaquattrocentodiciotto/04 |
| B.72.18.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 2 compres. fino a 46 m³/h cad, fino a 7,5 kW | n | € 3.234,40 tremiladuecentotrentaquattro/40 |
| B.72.18.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 2 compres. Da 60 a 100 m³/h cad, da 9 a 15 kW cad | n | € 3.337,72 tremilatrecentotrentasette/72 |
| B.72.18.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 2 compres. da 125 a 140 m³/h cad, da 18,5 a 22 kW cad | n | € 3.513,40 tremilacinquecentotredici/40 |

B.72.19 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.72.19.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE 1/2" | n | € 2.525,86 duemilacinquecentoventicinque/86 |
| B.72.19.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE 3/4" | n | € 2.659,02 duemilaseicentocinquantanove/02 |
| B.72.19.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE quadro di controllo di umidità e pressione | n | € 2.924,29 duemilanovecentoventiquattro/29 |

B.72.20 COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.72.20.01 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 32 m³/h | n | € 3.345,08 tremilatrecentoquarantacinque/08 |
| B.72.20.02 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 43 m³/h | n | € 3.644,43 tremilaseicentoquarantaquattro/43 |
| B.72.20.03 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 54 m³/h | n | € 3.707,30 tremilasettecentosette/30 |
| B.72.20.04 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 72 m³/h | n | € 4.215,45 quattromiladuecentoquindici/45 |
| B.72.20.05 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 86 m³/h | n | € 5.138,01 cinquemilacentotrentotto/01 |
| B.72.20.06 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 119 m³/h | n | € 7.264,37 settemiladuecentosessantaquattro/37 |
| B.72.20.07 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 144 m³/h | n | € 8.789,90 ottomilasettecentottantanove/90 |
| B.72.20.08 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 176 m³/h | n | € 10.551,93 diecimilacinquecentocinquantuno/93 |

B.72.21 COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, Sonda DI DEW POINT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| B.72.21.01 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, Sonda DI DEW POINT fino a - 70°C | n | € 372,86 trecentosettantadue/86 |

B.72.22 GUAINA DI PROTEZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.72.22.01 | GUAINA DI PROTEZIONE Per ogni diametro | m | € 2,10 due/10 |

B.72.23 PRESA GAS MEDICALE TIPO UNI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|---|------------------------------|
| B.72.23.01 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per ossigeno | n | € 57,28 cinquantasette/28 |
| B.72.23.02 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per protossido d'azoto | n | € 57,28 cinquantasette/28 |
| B.72.23.03 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per vuoto | n | € 57,28 cinquantasette/28 |
| B.72.23.04 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per aria medicale | n | € 50,65 cinquanta/65 |
| B.72.23.05 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per anidride carbonica | n | € 47,43 quarantasette/43 |
| B.72.23.06 | PRESA GAS MEDICALE TIPO UNITipo UNI in cassetta per azoto/aria strumentale | n | € 57,28 cinquantasette/28 |

B.72.24 PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------|
| B.72.24.01 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per ossigeno | n | € 42,25 quarantadue/25 |
| B.72.24.02 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per protossido d'azoto | n | € 42,25 quarantadue/25 |
| B.72.24.03 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per vuoto | n | € 42,25 quarantadue/25 |
| B.72.24.04 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per aria medicale | n | € 50,65 cinquanta/65 |
| B.72.24.05 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per anidride carbonica | n | € 47,43 quarantasette/43 |
| B.72.24.06 | PRESA GAS MEDICALE TIPO AFNOR Tipo AFNOR in cassetta per azoto/aria strumentale | n | € 42,25 quarantadue/25 |

B.72.25 PRESA EVAQUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO 1

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------|
| B.72.25.01 | PRESA EVAQUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO 1 normale | n | € 116,79 centosedici/79 |

B.72.26 PRESA EVAQUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO 1 VENTURI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.72.26.01 | PRESA EVAQUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO 1 VENTURI Tipo 1 tipo venturi | n | € 446,83 quattrocentoquarantasei/83 |

B.72.27 QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| B.72.27.01 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 2 ingressi | n | € 251,15 duecentocinquantuno/15 |
| B.72.27.02 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 5 ingressi | n | € 341,45 trecentoquarantuno/45 |
| B.72.27.03 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 10 ingressi | n | € 352,87 trecentocinquantadue/87 |
| B.72.27.04 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 6 ingressi per trasduttori | n | € 404,76 quattrocentoquattro/76 |

B.72.28 QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| B.72.28.01 | QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD con 5 ingressi 4...20 mA e 8 on-off | n | € 363,24 trecentosessantatre/24 |
| B.72.28.02 | QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD con 16 ingressi on-off | n | € 450,42 quattrocentocinquanta/42 |

B.72.29 QUADRO GENERALE ALLARMI CON DISPLAY LCD

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| B.72.29.01 | QUADRO GENERALEQUADRO GENERALE con bus RS485 con bus RS485 | n | € 1.997,86 millenovecentonovantasette/86 |

B.72.30 QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.72.30.01 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 1 gas | n | € 796,18 settecentonovantasei/18 |
| B.72.30.02 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 1 gas + vuoto | n | € 796,18 settecentonovantasei/18 |
| B.72.30.03 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 2 gas | n | € 1.363,87 milletrecentosessantatre/87 |
| B.72.30.04 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 2 gas + vuoto | n | € 1.363,87 milletrecentosessantatre/87 |
| B.72.30.05 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 3 gas + vuoto | n | € 1.963,02 millenovecentosessantatre/02 |
| B.72.30.06 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 4 gas + vuoto | n | € 2.615,01 duemilaseicentoquindici/01 |
| B.72.30.07 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 5 gas + vuoto | n | € 3.204,02 tremiladuecentoquattro/02 |

B.72.31 QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.72.31.01 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 1 gas | n | € 924,14 novecentoventiquattro/14 |
| B.72.31.02 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 2 gas | n | € 1.147,57 millecentoquarantasette/57 |
| B.72.31.03 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 3 gas | n | € 1.472,53 millequattrocentosettantadue/53 |
| B.72.31.04 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 4 gas | n | € 1.695,95 milleseicentonovantacinque/95 |
| B.72.31.05 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 5 gas | n | € 1.919,37 millenovecentodiciannove/37 |

B.72.32 TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.72.32.01 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=8/10 mm | m | € 11,02 undici/02 |
| B.72.32.02 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=10/12 mm | m | € 11,37 undici/37 |
| B.72.32.03 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=12/14 mm | m | € 11,94 undici/94 |
| B.72.32.04 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=14/16 mm | m | € 12,44 dodici/44 |
| B.72.32.05 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=16/18 mm | m | € 12,80 dodici/80 |
| B.72.32.06 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=18/20 mm | m | € 13,50 tredici/50 |
| B.72.32.07 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=20/22 mm | m | € 14,22 quattordici/22 |
| B.72.32.08 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=26/28 mm | m | € 17,07 diciassette/07 |
| B.72.32.09 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=32/35 mm | m | € 27,01 ventisette/01 |
| B.72.32.10 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=39/42 mm | m | € 31,29 trentuno/29 |
| B.72.32.11 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=50/54 mm | m | € 35,56 trentacinque/56 |

B.72.33 VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| B.72.33.01 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI D=16 mm | n | € 66,00 sessantasei/00 |
| B.72.33.02 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI D=22 mm | n | € 66,00 sessantasei/00 |
| B.72.33.03 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI D=28 mm | n | € 71,10 settantuno/10 |
| B.72.33.04 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI D=42 mm | n | € 154,36 centocinquantaquattro/36 |
| B.72.33.05 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI D=54 mm | n | € 251,85 duecentocinquantuno/85 |

B.73 Materiali per impianto per combustibili gassosi**B.73.01 GIUNTO DIELETTRICO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|----------------------------|
| B.73.01.01 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1/2" | n | € 13,13 tredici/13 |
| B.73.01.02 | GIUNTO DIELETTRICO D= 3/4" | n | € 13,13 tredici/13 |
| B.73.01.03 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1" | n | € 15,08 quindici/08 |
| B.73.01.04 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/4 | n | € 19,75 diciannove/75 |
| B.73.01.05 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/2 | n | € 24,88 ventiquattro/88 |
| B.73.01.06 | GIUNTO DIELETTRICO D= 2" | n | € 32,20 trentadue/20 |

B.73.02 GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.73.02.01 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1/2"GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1/2" | n | € 15,08 quindici/08 |
| B.73.02.02 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 3/4"GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 3/4" | n | € 16,56 sedici/56 |
| B.73.02.03 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D=GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= | n | € 21,05 ventuno/05 |
| B.73.02.04 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1"1/4GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1"1/4 | n | € 28,98 ventotto/98 |
| B.73.02.05 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1"1/2GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1"1/2 | n | € 35,83 trentacinque/83 |
| B.73.02.06 | GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 1"1/2GIUNTO ANTIVIBRANTE PER GAS METANO D= 2" | n | € 50,72 cinquanta/72 |

B.73.03 RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.73.03.01 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3/4", DPE=25, SPE=S5 | n | € 71,93 settantuno/93 |
| B.73.03.02 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1", DPE=32, SPE=S5 | n | € 71,93 settantuno/93 |
| B.73.03.03 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/4, DPE=40, SPE=S5 | n | € 158,69 centocinquantomotto/69 |
| B.73.03.04 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/2, DPE=50, SPE=S5 | n | € 170,10 centosettanta/10 |
| B.73.03.05 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=2", DPE=63, SPE=S5 | n | € 226,05 duecentoventisei/05 |
| B.73.03.06 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=2"1/2, DPE=75, SPE=S5 | n | € 266,01 duecentosessantasei/01 |
| B.73.03.07 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3", DPE=90, SPE=S5 | n | € 764,92 settecentosessantaquattro/92 |
| B.73.03.08 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=4", DPE=110, SPE=S5 | n | € 764,92 settecentosessantaquattro/92 |

B.73.04 RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| B.73.04.01 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1/2" | n | € 7,71 sette/71 |
| B.73.04.02 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3/4" | n | € 11,87 undici/87 |
| B.73.04.03 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1" | n | € 16,28 sedici/28 |
| B.73.04.04 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1"1/4 | n | € 26,14 ventisei/14 |
| B.73.04.05 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1"1/2 | n | € 33,95 trentatre/95 |
| B.73.04.06 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2" | n | € 56,14 |

| | | | |
|------------|--|---|---------------------------------|
| | | | cinquantasei/14 |
| B.73.04.07 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2"1/2 | n | € 137,72 centotrentasette/72 |
| B.73.04.08 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3" | n | € 208,78 duecentotto/78 |
| B.73.04.09 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 4" | n | € 340,96 trecentoquaranta/96 |

B.73.05 VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.73.05.01 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 40 | n | € 101,08 centouno/08 |
| B.73.05.02 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 50 | n | € 103,91 centotre/91 |
| B.73.05.03 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 65 | n | € 123,86 centoventitre/86 |
| B.73.05.04 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 80 | n | € 148,15 centoquarantotto/15 |
| B.73.05.05 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 100 | n | € 163,77 centosessantatre/77 |
| B.73.05.06 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 125 | n | € 200,21 duecento/21 |
| B.73.05.07 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 150 | n | € 228,41 duecentoventotto/41 |
| B.73.05.08 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 200 | n | € 356,83 trecentocinquantasei/83 |

B.73.06 VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.73.06.01 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1/2" | n | € 184,88 centottantaquattro/88 |
| B.73.06.02 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=3/4" | n | € 252,08 duecentocinquantadue/08 |
| B.73.06.03 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1" | n | € 340,59 trecentoquaranta/59 |
| B.73.06.04 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"1/4 | n | € 404,67 quattrocentoquattro/67 |
| B.73.06.05 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"1/2 | n | € 466,29 quattrocentosessantasei/29 |
| B.73.06.06 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2" | n | € 580,65 cinquecentottanta/65 |

B.73.07 VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.73.07.01 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 65 | n | € 836,07 ottocentotrentasei/07 |
| B.73.07.02 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 80 | n | € 1.041,74 millequarantuno/74 |
| B.73.07.03 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 100 | n | € 1.388,50 milletrecentottantotto/50 |

B.74 Materiali comuni a più impianti**B.74.01 APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| B.74.01.01 | APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM Scala 1/5 bar | n | € 21,27 ventuno/27 |

B.74.02 APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| B.74.02.01 | APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C | n | € 16,92 sedici/92 |

B.74.03 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| B.74.03.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 15 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 15 | n | € 85,70 ottantacinque/70 |
| B.74.03.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 20 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 20 | n | € 88,50 ottantotto/50 |
| B.74.03.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 25 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 25 | n | € 98,76 novantotto/76 |
| B.74.03.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 32 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 32 | n | € 103,74 centotre/74 |
| B.74.03.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 40 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 40 | n | € 108,13 centotto/13 |
| B.74.03.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 50 SALDARE IN ACCIAIO DN 50 | n | € 123,82 centoventitre/82 |
| B.74.03.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 65 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 65 | n | € 151,34 centocinquantuno/34 |
| B.74.03.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 80 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 80 | n | € 180,08 centottanta/08 |
| B.74.03.09 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 100 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 100 | n | € 207,60 duecentosette/60 |
| B.74.03.10 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 125 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 125 | n | € 262,52 duecentosessantadue/52 |
| B.74.03.11 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 150 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 150 | n | € 376,37 trecentosettantasei/37 |
| B.74.03.12 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 200 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE SALDARE IN ACCIAIO DN 200 | n | € 498,87 quattrocentonovantotto/87 |

B.74.04 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| B.74.04.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 3/4" | n | € 16,29 sedici/29 |
| B.74.04.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1" | n | € 18,14 diciotto/14 |
| B.74.04.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1"1/4 | n | € 22,08 ventidue/08 |
| B.74.04.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1"1/2 | n | € 27,07 ventisette/07 |
| B.74.04.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 2" | n | € 30,23 trenta/23 |

B.74.05 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.74.05.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 40 | n | € 116,63 centosedici/63 |
| B.74.05.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 50 | n | € 138,80 centotrentotto/80 |
| B.74.05.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 65 | n | € 168,77 centosessantotto/77 |
| B.74.05.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 80 | n | € 195,32 centonovantacinque/32 |
| B.74.05.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 100 | n | € 228,81 duecentoventotto/81 |
| B.74.05.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 125 | n | € 331,33 trecentotrentuno/33 |
| B.74.05.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 150 | n | € 443,74 quattrocentoquarantatre/74 |
| B.74.05.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 200 | n | € 562,67 cinquecentosessantadue/67 |

B.74.06 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| B.74.06.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 20 | n | € 177,89 centosettantasette/89 |
| B.74.06.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 25 | n | € 177,89 centosettantasette/89 |

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------------------|
| B.74.06.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 32 | n | € 191,90 centonovantuno/90 |
| B.74.06.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 40 | n | € 191,90 centonovantuno/90 |
| B.74.06.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 50 | n | € 203,30 duecentotre/30 |
| B.74.06.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 65 | n | € 233,71 duecentotrentatre/71 |
| B.74.06.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 80 | n | € 245,35 duecentoquarantacinque/35 |
| B.74.06.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 100 | n | € 267,44 duecentosessantasette/44 |
| B.74.06.09 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 125 | n | € 293,47 duecentonovantatre/47 |
| B.74.06.10 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 150 | n | € 338,86 trecentotrentotto/86 |
| B.74.06.11 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 200 | n | € 612,79 seicentododici/79 |

B.74.07 DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| B.74.07.01 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1/2", pressione controllabile con filtro | n | € 285,56 duecentottantacinque/56 |
| B.74.07.02 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 3/4", pressione controllabile con filtro | n | € 304,79 trecentoquattro/79 |
| B.74.07.03 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1", pressione controllabile con filtro | n | € 349,08 trecentoquarantanove/08 |
| B.74.07.04 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/4, pressione controllabile con filtro | n | € 471,81 quattrocentosettantuno/81 |
| B.74.07.05 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/2, pressione controllabile con filtro | n | € 808,84 ottocentotto/84 |
| B.74.07.06 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI DDISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 2", pressione controllabile con filtro | n | € 860,26 ottocentosessanta/26 |

B.74.08 DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.74.08.01 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 50, pressione controllabile con filtro fl. | n | € 1.469,92 millequattrocentosessantanove/92 |
| B.74.08.02 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 65, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 1.580,55 millecinquecentottanta/55 |
| B.74.08.03 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 80, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 1.708,21 millesettecentotto/21 |
| B.74.08.04 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 100, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 2.715,83 duemilasettecentoquindici/83 |
| B.74.08.05 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 150, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 7.019,80 settemiladiciannove/80 |
| B.74.08.06 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 200, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 14.743,27 quattordicimilasettecentoquarantatre/27 |

B.74.09 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| B.74.09.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/1,8/3,6 H=3,8/2,3/0,7 DN mm 25. | n | € 114,97 centoquattordici/97 |
| B.74.09.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/1,5/3,8 H=5,6/4/1,8 DN mm 25. | n | € 145,20 centoquarantacinque/20 |
| B.74.09.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/4,2/7,5 H=6,9/4,5/1 DN mm 25. | n | € 307,76 trecentosette/76 |
| B.74.09.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/4,2/7,5 H=6,9/4,5/1 DN mm 32. | n | € 334,99 trecentotrentaquattro/99 |
| B.74.09.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/5,2/7,0 H=11/6,5/4 DN mm 32. | n | € 463,36 quattrocentosessantatre/36 |
| B.74.09.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/8,0/12,0 H=3,9/2,5/1,4 DN mm 40. | n | € 475,03 quattrocentosettantacinque/03 |
| B.74.09.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/10,0/16,0 H=7/5/2,3 DN mm 40. | n | € 543,76 cinquecentoquarantatre/76 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| B.74.09.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/11,0/18,0 H=10/7/2 DN mm 40. | n | € 647,93 seicentoquarantasette/93 |
| B.74.09.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/17,0/25,0 H=3,9/2,6/1,2 DN mm 50. | n | € 674,30 seicentotrentaquattro/30 |
| B.74.09.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/17,0/25,0 H=5,5/5,5/2,6 DN mm 50. | n | € 682,95 seicentottantadue/95 |
| B.74.09.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/19,0/30,0 H=10,4/7/2 DN mm 50. | n | € 790,14 settecentonovanta/14 |
| B.74.09.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/18,0/30,0 H=7,1/4,5/1,5 DN mm 65. | n | € 813,48 ottocentotredici/48 |
| B.74.09.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/22,0/38,0 H=9/6/3 DN mm 65. | n | € 944,02 novecentoquarantaquattro/02 |
| B.74.09.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/28,0/45,0 H=12,4/9,2/4 DN mm 65. | n | € 961,31 novecentosessantuno/31 |
| B.74.09.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/34,0/50,0 H=10/7,9/6,2 DN mm 80. | n | € 1.182,62 millecentottantadue/62 |

B.74.10 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| B.74.10.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=1,5/3,5/6,0 mc/h H=5,5/3,5/2,0 m | n | € 447,21 quattrocentoquarantasette/21 |
| B.74.10.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=2,0/4,5/7,5 mc/h H=9,0/6,0/3,0 m | n | € 500,03 cinquecento/03 |
| B.74.10.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=3,0/7,0/12,0 mc/h H=10,0/7,5/4,5 m | n | € 532,26 cinquecentotrentadue/26 |
| B.74.10.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=4,0/9,0/15,0 mc/h H=10,0/7,5/4,0 m | n | € 1.053,20 millecinquantatre/20 |
| B.74.10.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=6,0/11,0/17,0 mc/h H=5,0/5,0/3,5 m | n | € 1.265,86 milleduecentosessantacinque/86 |
| B.74.10.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=8,0/14,0/23,0 mc/h H=11,0/9,0/5,0 m | n | € 1.507,78 millecinquecentosette/78 |
| B.74.10.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN- LINE" A ROTORE BAGNATO Q=10,0/17,0/25,0 mc/h H=10,0/8,0/5,5 m | n | € 1.732,82 millesettecentotrentadue/82 |

B.74.11 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| B.74.11.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/4/6 H=6,9/6,7/5,6 DN mm 32. | n | € 687,26 seicentottantasette/26 |
| B.74.11.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/4/7 H=9,3/9/8,4 DN mm 32. | n | € 704,56 settecentoquattro/56 |
| B.74.11.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=4,3/3,6/1,5 DN mm 32. | n | € 687,26 seicentottantasette/26 |
| B.74.11.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=6,9/6,4/4,5 DN mm 32. | n | € 704,56 settecentoquattro/56 |
| B.74.11.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=9,3/8,5/16 DN mm 32. | n | € 714,94 settecentoquattordici/94 |
| B.74.11.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/10/14 H=12,1/10,8/9,5 DN mm 32. | n | € 796,19 settecentonovantasei/19 |
| B.74.11.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/10/12 H=12,7/11,5/11 DN mm 32. | n | € 796,19 settecentonovantasei/19 |
| B.74.11.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/18 H=4,9/3,2/1,5 DN mm 40. | n | € 746,92 settecentoquarantasei/92 |
| B.74.11.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/22 H=6,5/5,2/2,3 DN mm 40. | n | € 756,42 settecentocinquantasei/42 |
| B.74.11.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/23 H=9/7/2,6 DN mm 40. | n | € 772,86 settecentosettantadue/86 |
| B.74.11.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/18 H=13/12,3/10,5 DN mm 40. | n | € 886,09 ottocentottantasei/09 |
| B.74.11.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/8/12 H=21/20,4/19,7 DN mm 40. | n | € 923,28 novecentoventitre/28 |
| B.74.11.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/28 H=4,8/3,5/2,2 DN mm 50. | n | € 806,57 ottocentosei/57 |
| B.74.11.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/28 H=6,4/5/3,5 DN mm 50. | n | € 822,13 ottocentoventidue/13 |
| B.74.11.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/30 H=9,7/8,8/6,2 DN mm 50. | n | € 883,51 ottocentottantatre/51 |
| B.74.11.16 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=13/11/6 DN mm 50. | n | € 822,13 ottocentoventidue/13 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| B.74.11.17 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=17,3/15,3/10,7 DN mm 50. | n | € 1.079,74 millesettantanove/74 |
| B.74.11.18 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=21,7/13,6/15 DN mm 50. | n | € 1.113,46 millecentotredici/46 |
| B.74.11.19 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/48 H=6,8/6/3 DN mm 65. | n | € 911,18 novecentoundici/18 |
| B.74.11.20 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/52 H=8,7/8,1/4,6 DN mm 65. | n | € 963,90 novecentosessantatre/90 |
| B.74.11.21 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/58 H=9,8/9,5/5,5 DN mm 65. | n | € 1.001,95 milleuno/95 |
| B.74.11.22 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/28/48 H=13,8/12,6/10,4 DN mm 65. | n | € 1.110,87 millecentodieci/87 |
| B.74.11.23 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/28/52 H=17,8/16,5/13,6 DN mm 65. | n | € 1.143,72 millecentoquarantatre/72 |
| B.74.11.24 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/28/58 H=222/21/17,2 DN mm 65. | n | € 1.300,18 milletrecento/18 |
| B.74.11.25 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/62 H=5,8/4,2/2,6 DN mm 80. | n | € 937,10 novecentotrentasette/10 |
| B.74.11.26 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/62 H=6,9/5,5/4 DN mm 80. | n | € 988,97 novecentottantotto/97 |
| B.74.11.27 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/70 H=8,7/7,5/4,8 DN mm 80. | n | € 1.029,61 milleventinove/61 |
| B.74.11.28 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=15,2/13,2/8,1 DN mm 80. | n | € 1.289,82 milleduecentottantanove/82 |
| B.74.11.29 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=17,5/15,8/8,9 DN mm 80. | n | € 1.445,42 millequattrocentoquarantacinque/42 |
| B.74.11.30 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=22,3/21/161 DN mm 80. | n | € 1.467,03 millequattrocentosessantasette/03 |
| B.74.11.31 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/140 H=8,8/6,4/2,9 DN mm 100. | n | € 1.777,40 millesettecentosettantasette/40 |
| B.74.11.32 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/140 H=10,5/8,3/5,1 DN mm 100. | n | € 1.792,08 millesettecentonovantadue/08 |
| B.74.11.33 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/130 H=13,8/11,6/7 DN mm 100. | n | € 2.070,46 duemilasettanta/46 |
| B.74.11.34 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/140 H=16,4/14,8/10,1 DN mm 100. | n | € 2.418,85 duemilaquattrocentodiciotto/85 |
| B.74.11.35 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/130 H=22/19,2/14 DN mm 100. | n | € 3.001,52 tremilauno/52 |
| B.74.11.36 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/160 H=24,5/22,9/13 DN mm 100. | n | € 3.538,37 tremilacinquecentotrentotto/37 |
| B.74.11.37 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=30,0/150/180 H=13,4/10/8 DN mm 125. | n | € 2.418,85 duemilaquattrocentodiciotto/85 |
| B.74.11.38 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=30,0/150/210 H=22,5/18,5/13 DN mm 125. | n | € 3.610,11 tremilaseicentodieci/11 |
| B.74.11.39 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=30,0/150/240 H=24,7/21/13,4 DN mm 125. | n | € 3.977,52 tremilanovecentosettantasette/52 |
| B.74.11.40 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=50,0/210/360 H=15,8/13,5/7,7 DN mm 150. | n | € 3.872,06 tremilaottocentosettantadue/06 |
| B.74.11.41 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=50,0/210/360 H=23,1/20,5/13,9 DN mm 150. | n | € 5.562,15 cinquemilacinquecentosessantadue/15 |
| B.74.11.42 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=50,0/210/360 H=24/21,6/15,4 DN mm 150. | n | € 5.977,10 cinquemilanovecentosettantasette/10 |

B.74.12 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| B.74.12.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=5 32-125 | n | € 1.248,26 milleduecentoquarantotto/26 |
| B.74.12.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=8 31-160 | n | € 1.280,60 milleduecentottanta/60 |
| B.74.12.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=12,5 32-200 | n | € 1.394,71 milletrecentonovantaquattro/71 |
| B.74.12.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=5 40-125 | n | € 1.250,17 milleduecentocinquanta/17 |
| B.74.12.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=8 40-160 | n | € 1.293,27 milleduecentonovantatre/27 |
| B.74.12.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. | n | € 1.407,38 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | 4 POLI Q=12,5 H=12,5 40-200 | | millequattrocentosette/38 |
| B.74.12.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=20 40-250 | n | € 1.624,21 milleseicentoventiquattro/21 |
| B.74.12.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=5 50-125 | n | € 1.297,09 milleduecentonovantasette/09 |
| B.74.12.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=8 50-160 | n | € 1.324,98 milletrecentoventiquattro/98 |
| B.74.12.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=12,5 50-200 | n | € 1.496,15 millequattrocentonovantasei/15 |
| B.74.12.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=20 50-250 | n | € 1.728,18 millesettecentoventotto/18 |
| B.74.12.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=5 65-125 | n | € 1.356,67 milletrecentocinquantasei/67 |
| B.74.12.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=8 65-160 | n | € 1.445,42 millequattrocentoquarantacinque/42 |
| B.74.12.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=12,5 65-200 | n | € 1.631,82 milleseicentotrentuno/82 |
| B.74.12.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=20 65-250 | n | € 1.991,91 mille novecentonovantuno/91 |
| B.74.12.16 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=32 65-315 | n | € 2.349,47 duemilatrecentoquarantanove/47 |
| B.74.12.17 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=5 80-160 | n | € 1.565,89 millecinquecentosessantacinque/89 |
| B.74.12.18 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=12,5 80-200 | n | € 1.866,37 milleottocentosessantasei/37 |
| B.74.12.19 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=20 80-250 | n | € 2.225,20 duemiladuecentoventicinque/20 |
| B.74.12.20 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=32 80-315 | n | € 2.570,08 duemilacinquecentosettanta/08 |
| B.74.12.21 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=12,5 100-200 | n | € 2.146,59 duemilacentoquarantasei/59 |
| B.74.12.22 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=20 100-250 | n | € 2.462,30 duemilaquattrocentosessantadue/30 |
| B.74.12.23 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=32 100-315 | n | € 3.050,61 tremilacinquanta/61 |
| B.74.12.24 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=50 100-400 | n | € 4.632,99 quattromilaseicentotrentadue/99 |
| B.74.12.25 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=20 125-250 | n | € 3.015,74 tremilaquindici/74 |
| B.74.12.26 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=32 125-315 | n | € 4.177,81 quattromilacentosettantasette/81 |
| B.74.12.27 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=50 125-400 | n | € 5.069,15 cinquemilaseicentatrenta/15 |
| B.74.12.28 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=315 H=32 150-315 | n | € 4.652,01 quattromilaseicentocinquantadue/01 |
| B.74.12.29 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=315 H=50 150-400 | n | € 6.088,56 seimilaottantotto/56 |

B.74.13 ESPANSORE VERTICALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------|------|--|
| B.74.13.01 | ESPANSORE VERTICALE C = 300 I | n | € 2.811,27 duemilaottocentoundici/27 |
| B.74.13.02 | ESPANSORE VERTICALE C = 500 I | n | € 2.944,04 duemilanovecentoquarantaquattro/04 |
| B.74.13.03 | ESPANSORE VERTICALE C = 800 I | n | € 3.174,95 tremilacentosettantaquattro/95 |
| B.74.13.04 | ESPANSORE VERTICALE C = 1000 I | n | € 3.249,99 tremiladuecentoquarantanove/99 |
| B.74.13.05 | ESPANSORE VERTICALE C = 1500 I | n | € 3.665,62 tremilaseicentosessantacinque/62 |
| B.74.13.06 | ESPANSORE VERTICALE C = 2000 I | n | € 4.479,56 quattromilaquattrocentosettantave/56 |
| B.74.13.07 | ESPANSORE VERTICALE C = 3000 I | n | € 5.385,86 cinquemilatrecentottantacinque/86 |

| | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|---|
| B.74.13.08 | ESPANSORE VERTICALE C = 4000 l | n | € 6.413,39 seimilaquattrocentotredici/39 |
| B.74.13.09 | ESPANSORE VERTICALE C = 5000 l | n | € 7.186,93 settemilacentottantasei/93 |

B.74.14 FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------|
| B.74.14.01 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1/2" | n | € 5,47 cinque/47 |
| B.74.14.02 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 3/4" | n | € 7,99 sette/99 |
| B.74.14.03 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1" | n | € 12,80 dodici/80 |
| B.74.14.04 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/4 | n | € 17,13 diciassette/13 |
| B.74.14.05 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/2 | n | € 21,57 ventuno/57 |
| B.74.14.06 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 2" | n | € 35,73 trentacinque/73 |

B.74.15 FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| B.74.15.01 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 15 | n | € 22,60 ventidue/60 |
| B.74.15.02 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 20 | n | € 25,06 venticinque/06 |
| B.74.15.03 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 25 | n | € 26,28 ventisei/28 |
| B.74.15.04 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 32 | n | € 32,93 trentadue/93 |
| B.74.15.05 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 40 | n | € 39,17 trentanove/17 |
| B.74.15.06 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 50 | n | € 45,92 quarantacinque/92 |
| B.74.15.07 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 65 | n | € 69,58 sessantanove/58 |
| B.74.15.08 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 80 | n | € 81,84 ottantuno/84 |
| B.74.15.09 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 100 | n | € 120,84 centoventi/84 |
| B.74.15.10 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 125 | n | € 183,24 centottantatre/24 |
| B.74.15.11 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 150 | n | € 258,51 duecentocinquantotto/51 |
| B.74.15.12 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 200 | n | € 512,44 cinquecentododici/44 |

B.74.16 GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| B.74.16.01 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 20 | n | € 129,63 centoventinove/63 |
| B.74.16.02 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 25 | n | € 144,59 centoquarantaquattro/59 |
| B.74.16.03 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 32 | n | € 179,64 centosettantanove/64 |
| B.74.16.04 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 40 | n | € 182,26 centottantadue/26 |
| B.74.16.05 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 50 | n | € 212,06 duecentododici/06 |
| B.74.16.06 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 65 | n | € 241,85 duecentoquarantuno/85 |
| B.74.16.07 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 80 | n | € 311,08 trecentoundici/08 |
| B.74.16.08 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 100 | n | € 332,99 trecentotrentadue/99 |
| B.74.16.09 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 125 | n | € 394,32 |

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------------------|
| | | | trecentonovantaquattro/32 |
| B.74.16.10 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 150 | n | € 481,96 quattrocentottantuno/96 |
| B.74.16.11 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 200 | n | € 694,02 seicentonovantaquattro/02 |

B.74.17 GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.74.17.01 | GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2" | n | € 58,23 cinquantotto/23 |

B.74.18 MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.74.18.01 | MENOLAME PER CANALI E TUBAZIONI Materiali e accessori | kg | € 2,22 due/22 |

B.74.19 PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| B.74.19.01 | PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE Feltro di fibre minerali REI 120 sp.30+30 mm | m ² | € 28,28 ventotto/28 |

B.74.20 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.74.20.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 20...200 Pa | n | € 34,91 trentaquattro/91 |
| B.74.20.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 40...400 Pa | n | € 34,91 trentaquattro/91 |
| B.74.20.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 200...1000 Pa | n | € 34,91 trentaquattro/91 |

B.74.21 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.74.21.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA 2...10 V, 10 Nm (< 2 m ²) | n | € 200,29 duecento/29 |
| B.74.21.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA 2 pt. 16 Nm ritorno a molla | n | € 244,06 duecentoquarantaquattro/06 |

B.74.22 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| B.74.22.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA da canale NTC | n | € 107,57 centosette/57 |
| B.74.22.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA da immersione NTC | n | € 50,07 cinquanta/07 |
| B.74.22.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA esterna NTC | n | € 52,30 cinquantadue/30 |

B.74.23 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI UMIDITÀ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.74.23.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI REGOLAZIONE, ELEMENTI UMIDITÀ da canale UMIDITÀ da canale | n | € 186,87 centottantasei/87 |

B.74.24 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, TERMOSTATO ANTIGELO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.74.24.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, TERMOSTATO ANTIGELO a riarmo automatico | n | € 89,76 ottantanove/76 |

B.74.25 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, FLUSSOSTATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.74.25.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, FLUSSOSTATO IP 65 | n | € 75,42 |

settantacinque/42

B.74.26 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.74.26.05 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 1.6, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 49,46 quarantanove/46 |

B.74.27 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.74.27.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1/2" | n | € 110,16 centodieci/16 |
| B.74.27.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 3/4" | n | € 116,47 centosedici/47 |
| B.74.27.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1" | n | € 123,89 centoventitre/89 |
| B.74.27.04 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"1/4 | n | € 147,62 centoquarantasette/62 |
| B.74.27.05 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"1/2 | n | € 179,53 centosettantanove/53 |
| B.74.27.06 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 2" | n | € 232,19 duecentotrentadue/19 |

B.74.28 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.74.28.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Oltre 1"1/4 | n | € 437,68 quattrocentotrentasette/68 |
| B.74.28.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Fino a 1"1/4 compreso | n | € 317,50 trecentodiciassette/50 |

B.74.29 REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.74.29.01 | REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE regolatore DDC | n | € 1.809,77 milleottocentonove/77 |
| B.74.29.02 | REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE Punto controllato | n | € 48,98 quarantotto/98 |

B.74.30 REGOLAZIONE, SISTEMA DI REGOLAZIONE PER SOFFITTI RADIANTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.74.30.01 | REGOLAZIONE, SISTEMA DIREGOLAZIONE SOFFITTI RADIANTI con Bus | n | € 487,59 quattrocentottantasette/59 |

B.74.31 RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| B.74.31.01 | RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO Per tutti i diametri | m ² | € 16,43 sedici/43 |

B.74.32 RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.74.32.01 | RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC Per tutti i diametri | m ² | € 8,55 otto/55 |

B.74.33 RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| B.74.33.01 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm | m ² | € 18,82 diciotto/82 |
| B.74.33.02 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 40 mm | m ² | € 22,39 ventidue/39 |
| B.74.33.03 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 50 mm | m ² | € 34,20 trentaquattro/20 |
| B.74.33.04 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm | m ² | € 37,75 |

| | | |
|--|--|----------------|
| | | trentasette/75 |
|--|--|----------------|

B.74.34 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.74.34.01 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2" | m | € 0,71 zero/71 |
| B.74.34.02 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" | m | € 1,01 uno/01 |
| B.74.34.03 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" | m | € 1,12 uno/12 |
| B.74.34.04 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/4 | m | € 1,27 uno/27 |
| B.74.34.05 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/2 | m | € 1,42 uno/42 |
| B.74.34.06 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=2" | m | € 1,93 uno/93 |
| B.74.34.07 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=2"1/2 | m | € 2,57 due/57 |
| B.74.34.08 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3" | m | € 3,22 tre/22 |
| B.74.34.09 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=4" | m | € 5,22 cinque/22 |
| B.74.34.10 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1/2" | m | € 1,01 uno/01 |
| B.74.34.11 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=3/4" | m | € 1,27 uno/27 |
| B.74.34.12 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1" | m | € 1,48 uno/48 |
| B.74.34.13 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/4 | m | € 1,72 uno/72 |
| B.74.34.14 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/2 | m | € 1,93 uno/93 |
| B.74.34.15 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=2" | m | € 2,60 due/60 |
| B.74.34.16 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=2"1/2 | m | € 3,24 tre/24 |
| B.74.34.17 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=3" | m | € 4,06 quattro/06 |
| B.74.34.18 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=4" | m | € 6,46 sei/46 |
| B.74.34.19 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" | m | € 2,22 due/22 |
| B.74.34.20 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4" | m | € 2,61 due/61 |
| B.74.34.21 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" | m | € 3,22 tre/22 |
| B.74.34.22 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 | m | € 3,90 tre/90 |
| B.74.34.23 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 | m | € 4,36 quattro/36 |
| B.74.34.24 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2" | m | € 5,32 cinque/32 |
| B.74.34.25 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2"1/2 | m | € 6,79 sei/79 |
| B.74.34.26 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3" | m | € 7,43 sette/43 |
| B.74.34.27 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=4" | m | € 11,00 undici/00 |
| B.74.34.28 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1/2" | m | € 6,01 sei/01 |
| B.74.34.29 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=3/4" | m | € 6,88 sei/88 |
| B.74.34.30 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1" | m | € 8,43 otto/43 |
| B.74.34.31 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1"1/4 | m | € 10,31 dieci/31 |
| B.74.34.32 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1"1/2 | m | € 11,58 undici/58 |
| B.74.34.33 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI | m | € 14,29 |

| | | | |
|-------------------|---|---|----------------------------|
| | Sp. = 25 mm x d=2" | | quattordici/29 |
| B.74.34.34 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=2"1/2 | m | € 18,06 diciotto/06 |
| B.74.34.35 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=3" | m | € 19,94 diciannove/94 |
| B.74.34.36 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=4" | m | € 28,84 ventotto/84 |
| B.74.34.37 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1/2" | m | € 9,29 nove/29 |
| B.74.34.38 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3/4" | m | € 10,36 dieci/36 |
| B.74.34.39 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1" | m | € 11,63 undici/63 |
| B.74.34.40 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/4 | m | € 13,58 tredici/58 |
| B.74.34.41 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/2 | m | € 15,03 quindici/03 |
| B.74.34.42 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2" | m | € 18,64 diciotto/64 |
| B.74.34.43 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2"1/2 | m | € 22,55 ventidue/55 |
| B.74.34.44 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3" | m | € 25,99 venticinque/99 |
| B.74.34.45 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=4" | m | € 37,29 trentasette/29 |
| B.74.34.46 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 125 | m | € 52,05 cinquantadue/05 |
| B.74.34.47 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 150 | m | € 62,46 sessantadue/46 |
| B.74.34.48 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 200 | m | € 70,88 settanta/88 |
| B.74.34.49 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 250 | m | € 83,38 ottantatre/38 |

B.74.35 RUBINETTO A SFERA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------|------|----------------------------------|
| B.74.35.01 | RUBINETTO A SFERA D = 1/2" | n | € 6,28 sei/28 |
| B.74.35.02 | RUBINETTO A SFERA D = 3/4" | n | € 9,02 nove/02 |
| B.74.35.03 | RUBINETTO A SFERA D = 1" | n | € 13,24 tredici/24 |
| B.74.35.04 | RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 | n | € 18,84 diciotto/84 |
| B.74.35.05 | RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 | n | € 28,88 ventotto/88 |
| B.74.35.06 | RUBINETTO A SFERA D = 2" | n | € 43,04 quarantatre/04 |
| B.74.35.07 | RUBINETTO A SFERA D = 2"1/2 | n | € 99,09 novantanove/09 |
| B.74.35.08 | RUBINETTO A SFERA D = 3" | n | € 141,56 centoquarantuno/56 |
| B.74.35.09 | RUBINETTO A SFERA D = 4" | n | € 232,90 duecentotrentadue/90 |

B.74.36 STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.74.36.01 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-4 bar | n | € 9,54 nove/54 |
| B.74.36.02 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar | n | € 9,54 nove/54 |
| B.74.36.03 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-10 bar | n | € 9,54 nove/54 |

B.74.37 STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|---|----------------------|
| B.74.37.01 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA con rubinetto di prova- Scala 0-4 bar | n | € 16,50 sedici/50 |
|------------|---|---|----------------------|

B.74.38 STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.74.38.01 | STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm | n | € 9,38 nove/38 |

B.74.39 TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| B.74.39.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX Per tutti i diametri | kg | € 18,09 diciotto/09 |

B.74.40 TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.74.40.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO Per tutti i diametri | kg | € 2,75 due/75 |
| B.74.40.02 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO Per tutti i diametri | kg | € 2,86 due/86 |
| B.74.40.03 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO Per tutti i diametri | kg | € 2,97 due/97 |

B.74.41 TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.74.41.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 20 guaina 90 mm | m | € 17,57 diciassette/57 |
| B.74.41.02 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 25 guaina 90 mm | m | € 18,45 diciotto/45 |
| B.74.41.03 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 32 guaina 90 mm | m | € 20,21 venti/21 |
| B.74.41.04 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 40 guaina 110 mm | m | € 21,08 ventuno/08 |
| B.74.41.05 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 50 guaina 125 mm | m | € 23,72 ventitre/72 |
| B.74.41.06 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 65 guaina 140 mm | m | € 34,37 trentaquattro/37 |
| B.74.41.07 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 80 guaina 160 mm | m | € 34,27 trentaquattro/27 |
| B.74.41.08 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 100 guaina 200 mm | m | € 46,57 quarantasei/57 |
| B.74.41.09 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 125 guaina 225 mm | m | € 58,87 cinquantotto/87 |
| B.74.41.10 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 150 guaina 250 mm | m | € 68,53 sessantotto/53 |
| B.74.41.11 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 200 guaina 315 mm | m | € 101,91 centouno/91 |
| B.74.41.12 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA scavo e reinterro | m | € 8,05 otto/05 |

B.74.42 TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.74.42.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO Tutti i diametri | kg | € 3,57 tre/57 |

B.74.43 TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| B.74.43.01 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 32 mm | m | € 1,77 uno/77 |
| B.74.43.02 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 40 mm | m | € 2,18 due/18 |
| B.74.43.03 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 50 mm | m | € 2,82 due/82 |
| B.74.43.04 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 63 mm | m | € 3,91 |

| | | | |
|-------------------|---------------------------------------|---|----------------------|
| | | | tre/91 |
| B.74.43.05 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 75 mm | m | € 4,40 quattro/40 |
| B.74.43.06 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 80 mm | m | € 4,89 quattro/89 |
| B.74.43.07 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 100 mm | m | € 5,71 cinque/71 |
| B.74.43.08 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 110 mm | m | € 6,94 sei/94 |
| B.74.43.09 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm | m | € 7,83 sette/83 |
| B.74.43.10 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 140 mm | m | € 9,68 nove/68 |
| B.74.43.11 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 160 mm | m | € 10,94 dieci/94 |

B.74.44 TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| B.74.44.01 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=20 mm | m | € 1,50 uno/50 |
| B.74.44.02 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=25 mm | m | € 1,97 uno/97 |
| B.74.44.03 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=32 mm | m | € 1,10 uno/10 |
| B.74.44.04 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=40 mm | m | € 1,27 uno/27 |
| B.74.44.05 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=50 mm | m | € 1,79 uno/79 |
| B.74.44.06 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=63 mm | m | € 2,86 due/86 |
| B.74.44.07 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=75 mm | m | € 4,81 quattro/81 |
| B.74.44.08 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=90 mm | m | € 5,75 cinque/75 |
| B.74.44.09 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10, D=110 mm | m | € 8,62 otto/62 |
| B.74.44.10 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=20 mm | m | € 0,51 zero/51 |
| B.74.44.11 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=25 mm | m | € 0,74 zero/74 |
| B.74.44.12 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=32 mm | m | € 1,16 uno/16 |
| B.74.44.13 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=40 mm | m | € 1,78 uno/78 |
| B.74.44.14 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=50 mm | m | € 2,66 due/66 |
| B.74.44.15 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=63 mm | m | € 4,22 quattro/22 |
| B.74.44.16 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=75 mm | m | € 5,83 cinque/83 |
| B.74.44.17 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=90 mm | m | € 8,45 otto/45 |
| B.74.44.18 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=110 mm | m | € 12,57 dodici/57 |
| B.74.44.19 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16, D=125 mm | m | € 15,00 quindici/00 |
| B.74.44.20 | TUBAZIONE IN PE 100HD PER ACQUA scavo e reinterro | m | € 8,80 otto/80 |

B.74.45 TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| B.74.45.01 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 20 mm | m | € 0,69 zero/69 |
| B.74.45.02 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 25 mm | m | € 0,88 zero/88 |
| B.74.45.03 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 32 mm | m | € 1,16 uno/16 |
| B.74.45.04 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 40 mm | m | € 1,78 |

| | | | |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| | | | uno/78 |
| B.74.45.05 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 50 mm | m | € 2,63 due/63 |
| B.74.45.06 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 63 mm | m | € 4,17 quattro/17 |
| B.74.45.07 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 75 mm | m | € 5,91 cinque/91 |
| B.74.45.08 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 90 mm | m | € 8,50 otto/50 |
| B.74.45.09 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S5, D = 110 mm | m | € 12,61 dodici/61 |
| B.74.45.10 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 40 mm | m | € 1,45 uno/45 |
| B.74.45.11 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 50 mm | m | € 1,84 uno/84 |
| B.74.45.12 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 63 mm | m | € 2,81 due/81 |
| B.74.45.13 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 75 mm | m | € 3,96 tre/96 |
| B.74.45.14 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 90 mm | m | € 5,72 cinque/72 |
| B.74.45.15 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS Serie S8.3, D = 110 mm | m | € 8,46 otto/46 |
| B.74.45.16 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS scavo e reinterro | m ³ | € 8,80 otto/80 |

B.74.46 TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------|
| B.74.46.01 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 25 mm, guaina 90 mm | m | € 29,14 ventinove/14 |
| B.74.46.02 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 32 mm, guaina 75 mm | m | € 35,81 trentacinque/81 |
| B.74.46.03 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 40 mm, guaina 90 mm | m | € 37,16 trentasette/16 |
| B.74.46.04 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 50 mm, guaina 110 mm | m | € 47,55 quarantasette/55 |
| B.74.46.05 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 63 mm, guaina 125 mm | m | € 64,52 sessantaquattro/52 |
| B.74.46.06 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 75 mm, guaina 140 mm | m | € 73,44 settantatre/44 |
| B.74.46.07 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 90 mm, guaina 160 mm | m | € 83,55 ottantatre/55 |
| B.74.46.08 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 110 mm, guaina 180 mm | m | € 103,22 centotré/22 |

B.74.47 TUBAZIONE IN RAME NUDO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------|
| B.74.47.01 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 10 x 1,0 | m | € 5,44 cinque/44 |
| B.74.47.02 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 12 x 1,0 | m | € 6,20 sei/20 |
| B.74.47.03 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 14 x 1,0 | m | € 7,55 sette/55 |
| B.74.47.04 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 15 x 1,0 | m | € 8,29 otto/29 |
| B.74.47.05 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 16 x 1,0 | m | € 8,77 otto/77 |
| B.74.47.06 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 18 x 1,0 | m | € 10,31 dieci/31 |
| B.74.47.07 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 22 x 1,5 | m | € 13,16 tredici/16 |
| B.74.47.08 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 28 x 1,5 | m | € 25,70 venticinque/70 |
| B.74.47.09 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 35 x 1,5 | m | € 35,63 trentacinque/63 |

B.74.48 TUBAZIONE MULTISTRATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| B.74.48.01 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm, Di = 11,5 mm | m | € 2,85 due/85 |
| B.74.48.02 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm, Di = 15 mm | m | € 3,56 tre/56 |
| B.74.48.03 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm, Di = 20 mm | m | € 6,76 sei/76 |
| B.74.48.04 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm, Di = 26 mm | m | € 12,11 dodici/11 |
| B.74.48.05 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm, Di = 33 mm | m | € 18,09 diciotto/09 |
| B.74.48.06 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm, Di = 42 mm | m | € 24,77 ventiquattro/77 |
| B.74.48.07 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 63x4.5 mm, Di = 54 mm | m | € 24,61 ventiquattro/61 |

B.74.49 TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| B.74.49.01 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 16x2.25 mm, Di = 11.5 mm, Isol. = 6 mm | m | € 4,04 quattro/04 |
| B.74.49.02 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.50 mm, Di = 15 mm, Isol. = 6 mm | m | € 4,35 quattro/35 |
| B.74.49.03 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 26x3 mm, Di = 20 mm, Isol. = 6 mm | m | € 11,32 undici/32 |

B.74.50 VALVOLA A FARFALLA WAFER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|---|
| B.74.50.01 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 20 | n | € 68,27 sessantotto/27 |
| B.74.50.02 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 25 | n | € 68,27 sessantotto/27 |
| B.74.50.03 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 32 | n | € 71,41 settantuno/41 |
| B.74.50.04 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 40 | n | € 85,87 ottantacinque/87 |
| B.74.50.05 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 50 | n | € 91,13 novantuno/13 |
| B.74.50.06 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 65 | n | € 97,89 novantasette/89 |
| B.74.50.07 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 80 | n | € 112,34 centododici/34 |
| B.74.50.08 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 100 | n | € 129,33 centoventinove/33 |
| B.74.50.09 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 125 | n | € 159,23 centocinquantanove/23 |
| B.74.50.10 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 150 | n | € 216,36 duecentosedici/36 |
| B.74.50.11 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 200 | n | € 273,93 duecentosettantatre/93 |
| B.74.50.12 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 250 | n | € 445,42 quattrocentoquarantacinque/42 |

B.74.51 VALVOLA A SARACINESCA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|------------------------------------|
| B.74.51.01 | VALVOLA A SARACINESCA DN 40 | n | € 100,42 cento/42 |
| B.74.51.02 | VALVOLA A SARACINESCA DN 50 | n | € 118,64 centodiciotto/64 |
| B.74.51.03 | VALVOLA A SARACINESCA DN 65 | n | € 165,35 centosessantacinque/35 |
| B.74.51.04 | VALVOLA A SARACINESCA DN 80 | n | € 211,71 duecentoundici/71 |
| B.74.51.05 | VALVOLA A SARACINESCA DN 100 | n | € 260,60 duecentosessanta/60 |
| B.74.51.06 | VALVOLA A SARACINESCA DN 125 | n | € 335,96 |

| | | | |
|------------|------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | | trecentotrentacinque/96 |
| B.74.51.07 | VALVOLA A SARACINESCA DN 150 | n | € 450,23 quattrocentocinquanta/23 |
| B.74.51.08 | VALVOLA A SARACINESCA DN 200 | n | € 691,84 seicentonovantuno/84 |

B.74.52 VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| B.74.52.01 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1/2" | n | € 46,43 quarantasei/43 |
| B.74.52.02 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 3/4" | n | € 47,87 quarantasette/87 |
| B.74.52.03 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1" | n | € 55,31 cinquantacinque/31 |
| B.74.52.04 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/4 | n | € 68,47 sessantotto/47 |
| B.74.52.05 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/2 | n | € 86,31 ottantasei/31 |
| B.74.52.06 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 2" | n | € 116,55 centosedici/55 |

B.74.53 VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.74.53.01 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65 | n | € 456,69 quattrocentocinquantasei/69 |
| B.74.53.02 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 80 | n | € 667,17 seicentosessantasette/17 |
| B.74.53.03 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 100 | n | € 940,73 novecentoquaranta/73 |
| B.74.53.04 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 125 | n | € 1.375,39 milletrecentosettantacinque/39 |
| B.74.53.05 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 150 | n | € 1.743,17 millesettecentoquarantatre/17 |
| B.74.53.06 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 200 | n | € 3.807,01 tremilaottocentosette/01 |
| B.74.53.07 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 250 | n | € 6.303,99 seimilatrecentotre/99 |
| B.74.53.08 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 300 | n | € 8.440,03 ottomilaquattrocentoquaranta/03 |

B.74.54 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| B.74.54.01 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 15 | n | € 75,86 settantacinque/86 |
| B.74.54.02 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 20 | n | € 82,12 ottantadue/12 |
| B.74.54.03 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 25 | n | € 96,73 novantasei/73 |
| B.74.54.04 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 32 | n | € 113,25 centotredici/25 |
| B.74.54.05 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 40 | n | € 128,85 centoventotto/85 |
| B.74.54.06 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 50 | n | € 157,99 centocinquantasette/99 |
| B.74.54.07 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 65 | n | € 218,24 duecentodiciotto/24 |
| B.74.54.08 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 80 | n | € 276,50 duecentosettantasei/50 |
| B.74.54.09 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 100 | n | € 360,70 trecentosessanta/70 |
| B.74.54.10 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 125 | n | € 576,85 cinquecentosettantasei/85 |
| B.74.54.11 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 150 | n | € 729,67 settecentoventinove/67 |
| B.74.54.12 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 DN 200 | n | € 1.681,81 milleseicentottantuno/81 |

B.74.55 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| B.74.55.01 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 25 | n | € 52,91 cinquantadue/91 |
| B.74.55.02 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 32 | n | € 58,92 cinquantotto/92 |
| B.74.55.03 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 40 | n | € 71,02 settantuno/02 |
| B.74.55.04 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 50 | n | € 89,13 ottantanove/13 |
| B.74.55.05 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 65 | n | € 107,91 centosette/91 |
| B.74.55.06 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 80 | n | € 122,77 centoventidue/77 |
| B.74.55.07 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 100 | n | € 174,85 centosettantaquattro/85 |
| B.74.55.08 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 125 | n | € 221,49 duecentoventuno/49 |
| B.74.55.09 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 150 | n | € 243,95 duecentoquarantatre/95 |
| B.74.55.10 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE SC. RIDOTTO DN 200 | n | € 972,27 novecentosettantadue/27 |

B.74.56 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|--|
| B.74.56.01 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 25 | n | € 27,96 ventisette/96 |
| B.74.56.02 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 32 | n | € 40,39 quaranta/39 |
| B.74.56.03 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 40 | n | € 44,65 quarantaquattro/65 |
| B.74.56.04 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 50 | n | € 56,17 cinquantasei/17 |
| B.74.56.05 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 65 | n | € 79,03 settantanove/03 |
| B.74.56.06 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 80 | n | € 120,68 centoventi/68 |
| B.74.56.07 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 100 | n | € 158,57 centocinquantotto/57 |
| B.74.56.08 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 125 | n | € 313,63 trecentotredici/63 |
| B.74.56.09 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 150 | n | € 381,15 trecentottantuno/15 |
| B.74.56.10 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 200 | n | € 545,13 cinquecentoquarantacinque/13 |

B.74.57 VALVOLA DI RITEGNO EUROPA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|---------------------------|
| B.74.57.01 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2" | n | € 4,82 quattro/82 |
| B.74.57.02 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4" | n | € 6,86 sei/86 |
| B.74.57.03 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" | n | € 9,82 nove/82 |
| B.74.57.04 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4 | n | € 15,08 quindici/08 |
| B.74.57.05 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/2 | n | € 21,92 ventuno/92 |
| B.74.57.06 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2" | n | € 25,01 venticinque/01 |
| B.74.57.07 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"1/2 | n | € 50,00 cinquanta/00 |
| B.74.57.08 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3" | n | € 70,90 settanta/90 |

B.74.58 VALVOLA DI SICUREZZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.74.58.01 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2" x 3/4" ISPESL | n | € 54,25 cinquantaquattro/25 |
| B.74.58.02 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 3/4" x 1" ISPESL | n | € 74,29 settantaquattro/29 |
| B.74.58.03 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 1" x 1"1/4 ISPESL | n | € 156,53 centocinquantasei/53 |
| B.74.58.04 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"1/4 x 1"1/2 ISPESL | n | € 198,96 centonovantotto/96 |

B.74.59 VASO DI ESPANSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| B.74.59.01 | VASO DI ESPANSIONE C = 5 l, unificato | n | € 22,46 ventidue/46 |
| B.74.59.02 | VASO DI ESPANSIONE C = 8 l, unificato | n | € 23,50 ventitre/50 |
| B.74.59.03 | VASO DI ESPANSIONE C = 12 l, unificato | n | € 26,39 ventisei/39 |
| B.74.59.04 | VASO DI ESPANSIONE C = 18 l, unificato | n | € 31,29 trentuno/29 |
| B.74.59.05 | VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato | n | € 33,78 trentatre/78 |
| B.74.59.06 | VASO DI ESPANSIONE C = 35 l, normale | n | € 51,66 cinquantuno/66 |
| B.74.59.07 | VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale | n | € 62,04 sessantadue/04 |
| B.74.59.08 | VASO DI ESPANSIONE C = 80 l, normale | n | € 98,01 novantotto/01 |
| B.74.59.09 | VASO DI ESPANSIONE C = 105 l, normale | n | € 134,77 centotrentaquattro/77 |
| B.74.59.10 | VASO DI ESPANSIONE C = 150 l, normale | n | € 171,22 centosettantuno/22 |
| B.74.59.11 | VASO DI ESPANSIONE C = 200 l, normale | n | € 242,81 duecentoquarantadue/81 |
| B.74.59.12 | VASO DI ESPANSIONE C = 250 l, normale | n | € 298,50 duecentonovantotto/50 |
| B.74.59.13 | VASO DI ESPANSIONE C = 300 l, normale | n | € 360,11 trecentosessanta/11 |
| B.74.59.14 | VASO DI ESPANSIONE C = 400 l, normale | n | € 501,18 cinquecentouno/18 |
| B.74.59.15 | VASO DI ESPANSIONE C = 500 l, normale | n | € 630,39 seicentotrenta/39 |
| B.74.59.16 | VASO DI ESPANSIONE C = 60 l, atossica | n | € 146,20 centoquarantasei/20 |
| B.74.59.17 | VASO DI ESPANSIONE C = 80 l, atossica | n | € 184,88 centottantaquattro/88 |
| B.74.59.18 | VASO DI ESPANSIONE C = 100 l, atossica | n | € 271,03 duecentosettantuno/03 |
| B.74.59.19 | VASO DI ESPANSIONE C = 200 l, atossica | n | € 426,95 quattrocentoventisei/95 |
| B.74.59.20 | VASO DI ESPANSIONE C = 300 l, atossica | n | € 512,33 cinquecentododici/33 |
| B.74.59.21 | VASO DI ESPANSIONE C = 500 l, atossica | n | € 861,31 ottocentosessantuno/31 |

B.74.60 VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| B.74.60.01 | VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI verniciatura antiruggine per tubazioni - due mani di vernice | m ² | € 1,30 uno/30 |

B.74.61 CONTABILIZZAZIONE INDIRETTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| B.74.61.01 | CONTABILIZZAZIONE INDIRETTA ripartitore elettronico | n | € 43,03 quarantatre/03 |

B.75 TERRE RINFORZATE E RAFFORZAMENTI CORTICALI**B.75.01 STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE**

Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile marcata CE in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come “sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno”. La struttura è costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghi 3.0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione” approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., (n.69/2013), ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013. Il paramento sarà inclinato a 60° o 65° o 70° per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato, con caratteristiche meccaniche superiori a quanto prescritto dalle UNI-EN 10223-3 (carico di rottura compreso tra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%) e tolleranze sui diametri conformi alle UNI-EN 10218, avente un diametro pari a 2.20 mm o 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme all’EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq (filo 2.20 mm) e non inferiore a 245 g/mq (filo 2.70 mm). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm o 3.70 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO₂ (0,2 dm³ SO₂ per 2 dm³ acqua) tale per cui dopo 28 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all’abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l’ozono (EC 2037/2000). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 35 kN/m (filo 2.20 mm) e 50 kN/m (filo 2.70 mm) (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). Ogni singolo elemento è provvisto di barrette di rinforzo galvanizzate con Galmac (con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq o 265 g/mq) e plasticate, aventi diametro pari a 2.70/3.70 mm o 3.40/4.40 mm e inserite all'interno della doppia torsione delle maglie, in corrispondenza dello spigolo superiore ed inferiore del paramento. Il paramento in vista sarà provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un pannello di rete elettrosaldata con diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. Gli elementi di rinforzo contigui saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 Mpa. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo terzo indipendente (certificazione di prodotto) e l’indicazione “prodotto certificato” e il nome dell’organismo terzo certificatore dovranno comparire sulle etichette di accompagnamento della merce e sui certificati di origine. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| B.75.01.a | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 3,0 m con filo 2,2/3,2 mm | m ² | € 46,75 quarantasei/75 |
| B.75.01.b | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 4,0 m con filo 2,2/3,2 mm | m ² | € 51,30 cinquantuno/30 |
| B.75.01.c | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 3,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 60,97 sessanta/97 |
| B.75.01.d | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 4,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 64,41 sessantaquattro/41 |
| B.75.01.e | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 5,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 71,18 settantuno/18 |
| B.75.01.f | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 6,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 77,97 settantasette/97 |
| B.75.01.g | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 7,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |
| B.75.01.h | STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE Per elementi con lunghezza di ancoraggio di 8,0 m con filo 2,7/3,7 mm | m ² | € 91,02 novantuno/02 |

B.75.02 RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA PLASTIFICATA

Materiale per rafforzamento corticale di scarpata in roccia mediante copertura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento

305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica è tessuta con l’inserimento longitudinale all’interno dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam. int./est.) (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in PVC. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 80 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 100 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli saranno stesi srotolandoli dall’alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta con un diametro minimo di 4.0 mm. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d’acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro Ø=24mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all’interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In testa alle barre d’acciaio, in sommità e al piede del versante, verrà passata la fune d’acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro Ø=16mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN ISO 10244-2; UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante l’applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, il sistema sarà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3,0x3,0 metri o 6,0x3,0 metri, mediante ancoraggi in barra d’acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, con diametro Ø=24mm con lunghezza di 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all’interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro Ø=12mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN ISO 10244-2; UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Il prezzo è comprensivo della fornitura in cantiere di tutti i materiali necessari ad eseguire le lavorazioni descritte valutato al metro quadro di parete rafforzata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| B.75.02.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA PLASTIFICATA Maglia tipo 8x10 filo 2,70/3,70 fune 6/8 mm rinforzo corticale e protezione paramassi con raster 3x3 m | m ² | € 43,77 quarantatre/77 |
| B.75.02.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA PLASTIFICATA Maglia tipo 8x10 filo 2,70/3,70 fune 6/8 mm rinforzo corticale e protezione paramassi con raster 6x3 m | m ² | € 40,63 quaranta/63 |

B.75.03 RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON GEOCOMPOSITO

Materiale per rafforzamento corticale di pendici in terra o versanti detritici mediante fornitura e posa di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%.

La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam. int./est.) (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in materiale polimerico. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente nel telo di rete con una spaziatura nominale di 100 cm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 70 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 70 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

Le superfici da trattare, nonché la sommità e il piede per l'ancoraggio, dovranno essere liberate da radici, pietre ed eventuali masse pericolanti al fine di regolarizzare la zona di intervento e mettere in sicurezza le maestranze che operano in parete. Gli eventuali vuoti, purché di ridotta estensione e profondità, andranno saturati in modo da ottenere una superficie il più possibile uniforme affinché il geocomposito possa adagiarsi perfettamente al terreno. Il geocomposito verrà steso srotolandolo dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza, in conformità con le geometrie prevalenti e le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza con un diametro minimo di 4.0 mm. Il fissaggio alla superficie della scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, Ø=8mm piegati a cambretta o "manico di ombrello", di lunghezza 50-70 cm in relazione alla consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato o comunque come disposto dalle indicazioni progettuali o dalla D.L. Il geocomposito verrà bloccato su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro Ø=24mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro Ø=16mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Il geocomposito verrà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3x3 metri oppure 6x3 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro Ø=24mm con lunghezza 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm. e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione con diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta

al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale, secondo il raster prescelto, realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari passacavo o al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti.

Il prezzo è comprensivo della fornitura in cantiere di tutti i materiali necessari ad eseguire le lavorazioni descritte valutato al metro quadro di parete rafforzata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| B.75.03.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON GEOCOMPOSITO Raster 3x3 m resistenza a trazione longitudinale nominale pari ad almeno 70 kN/m | m ² | € 46,79 quarantasei/79 |
| B.75.03.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON GEOCOMPOSITO Raster 6x3 m resistenza a trazione longitudinale nominale pari ad almeno 70 kN/m | m ² | € 43,64 quarantatre/64 |

B.75.04 RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA NON PLASTIFICATA

Materiale per rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 100 cm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 80 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4).

A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, il sistema sarà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3,0x3,0 metri o 6,0x3,0 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza di 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm. e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiaccia antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro.

In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4).

La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari passacavo o al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori il relativo certificato rilasciato in originale redatto secondo quanto prescritto dalle Linee Guida, in cui si specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.

Il prezzo è comprensivo della fornitura in cantiere di tutti i materiali necessari ad eseguire le lavorazioni descritte valutato al metro quadro di parete rafforzata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| B.75.04.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA NON PLASTIFICATA Maglia tipo 8x10 filo 2,70/3,70 fune 6/8 mm rinforzo corticale e protezione paramassi con raster 3x3 m | m ² | € 31,87 trentuno/87 |
| B.75.04.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE SCARPATE CON RETE METALLICA NON PLASTIFICATA Maglia tipo 8x10 filo 2,70/3,70 fune 6/8 mm rinforzo corticale e protezione paramassi con raster 6x3 m | m ² | € 28,73 ventotto/73 |

B.96 MATERIALI PER ARREDO URBANO

B.96.01 GRUPPO ARREDO URBANO

Fornitura in cantiere di gruppo arredo completo in legno trattato in autoclave, composto da un tavolo e due panchine. Con panchine ancorate alla struttura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.96.01.00 | GRUPPO ARREDO URBANO (TAVOLO + 2 PANCHINE) GRUPPO ARREDO URBANO | n | € 261,66 duecentosessantuno/66 |

B.96.02 PANCHINA IN LEGNO

Fornitura in cantiere di panchina in legno trattato in autoclave (modello standard)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|-----------------------------|
| B.96.02.00 | PANCHINA IN LEGNO | n | € 104,67 centoquattro/67 |

B.96.03 PORTA BIDONE

Fornitura in cantiere di porta bidone in legno trattato in autoclave. Dimensioni 60x60x100 (modello standard)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------|------|--------------------------|
| B.96.03.00 | PORTA BIDONE | n | € 98,15 novantotto/15 |

B.96.04 BACHECA

Fornitura in cantiere di bacheca in legno trattato in autoclave completa di tettoia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|---|
| B.96.04.a | BACHECA Dimensioni 150 cm x 290 cm | n | € 457,53 quattrocentocinquantesette/53 |
| B.96.04.b | BACHECA Dimensioni 80 cm x 290 cm | n | € 405,56 quattrocentocinque/56 |

B.96.05 PALERIA

Fornitura in cantiere di paleria in legno trattato in autoclave

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| B.96.05.a | PALERIA Diametro 8 cm lunghezza 3.00 m | n | € 5,23 cinque/23 |
| B.96.05.b | PALERIA Diametro 10 cm lunghezza 3.00 m | n | € 8,15 otto/15 |
| B.96.05.c | PALERIA Diametro 16 cm lunghezza 3.00 m | n | € 20,38 venti/38 |
| B.96.05.d | PALERIA Diametro 10 cm lunghezza 1.50 m | n | € 5,10 cinque/10 |
| B.96.05.e | PALERIA Diametro 10 cm lunghezza 3.00 m | n | € 4,89 quattro/89 |

B.96.06 FIORIERE

Fornitura in cantiere di fioriere in cemento armato vibrato, sabbato, con trattamento antidegrado

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| B.96.06.a | FIORIERE Circolare, 290 mm, autolivellante 7 Kg | n | € 37,70 trentasette/70 |
| B.96.06.b | FIORIERE Circolare, 430 mm, autolivellante 45 Kg | n | € 90,69 novanta/69 |
| B.96.06.c | FIORIERE Circolare, 570 mm, autolivellante 112 Kg | n | € 149,79 centoquarantanove/79 |
| B.96.06.d | FIORIERE Circolare, 820 mm, autolivellante 408 Kg | n | € 287,82 duecentottantasette/82 |
| B.96.06.e | FIORIERE Circolare, 1220 mm, autolivellante 910 Kg | n | € 460,08 quattrocentosessanta/08 |
| B.96.06.f | FIORIERE Circolare, 1620 mm, autolivellante 1648 Kg | n | € 627,19 seicentoventisette/19 |
| B.96.06.g | FIORIERE Circolare, 2020 mm, autolivellante 2114 Kg | n | € 836,09 ottocentotrentasei/09 |
| B.96.06.h | FIORIERE Semicircolare, 820 mm, autolivellante 237 Kg | n | € 208,39 duecentotto/39 |
| B.96.06.i | FIORIERE Con estremità semicircolari, 1500x570 mm, autolivellante 350 kg | n | € 385,69 trecentottantacinque/69 |
| B.96.06.l | FIORIERE Con estremità semicircolari, 2000x570 mm, autolivellante 1510 kg | n | € 533,45 cinquecentotrentatre/45 |
| B.96.06.m | FIORIERE Ciotola, 1220 mm 620 kg | n | € 287,05 duecentottantasette/05 |
| B.96.06.n | FIORIERE Ciotola, 1220 mm 500 kg | n | € 438,28 quattrocentotrentotto/28 |
| B.96.06.o | FIORIERE Ciotola con bordatura, 860 mm, autolivellante 200 kg | n | € 198,50 centonovantotto/50 |
| B.96.06.p | FIORIERE Ciotola con struttura sostegno in acciaio, 860 mm, 180 kg | n | € 732,66 settecentotrentadue/66 |
| B.96.06.q | FIORIERE Modulare, elemento a semicerchio, 590x400 mm, 66 kg | n | € 195,65 centonovantacinque/65 |
| B.96.06.r | FIORIERE Modulare, elemento a quarto di cerchio, 565x565 mm, 87 kg | n | € 195,65 centonovantacinque/65 |
| B.96.06.s | FIORIERE Modulare, elemento rettangolare, 700x450 mm, 115 kg | n | € 195,65 centonovantacinque/65 |
| B.96.06.t | FIORIERE Pilastrino di supporto per moduli | n | € 55,03 cinquantacinque/03 |

B.96.07 PANCHINE IN CEMENTO ARMATO

Fornitura in cantiere di panchine in cemento armato, sabbiato, con trattamento superficiale antidegrado

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| B.96.07.a | PANCHINE IN CEMENTO ARMATO Extraurbana 1500x500 mm, 222 Kg | n | € 236,41 duecentotrentasei/41 |
| B.96.07.b | PANCHINE IN CEMENTO ARMATO Urbana 1800x500 mm, 368 Kg | n | € 313,85 trecentotredici/85 |

B.96.08 DISSUASORI

Fornitura in cantiere di dissuasori in cemento armato, sabbiato, con trattamento superficiale antidegrado

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| B.96.08.a | DISSUASORI Ingombro 315 mm, altezza 254 mm, 46 Kg | n | € 62,67 sessantadue/67 |
| B.96.08.b | DISSUASORI Ingombro 395 mm, altezza 450 mm, 116 Kg | n | € 62,67 sessantadue/67 |
| B.96.08.c | DISSUASORI Ingombro 315 mm, altezza 254 mm, 46 Kg | n | € 77,95 settantasette/95 |
| B.96.08.d | DISSUASORI Ingombro 500 mm, altezza 515 mm, 200 Kg | n | € 84,07 ottantaquattro/07 |
| B.96.08.e | DISSUASORI Ingombro 500 mm, altezza 818 mm, 190 Kg con fascia di decorazione | n | € 156,93 centocinquantasei/93 |
| B.96.08.f | DISSUASORI Ingombro 440 mm, altezza 720 mm, 185 Kg sfaccettato | n | € 156,93 centocinquantasei/93 |
| B.96.08.g | DISSUASORI Ingombro 395 mm, altezza 1000 mm, 300 Kg | n | € 175,78 centosettantacinque/78 |
| B.96.08.h | DISSUASORI Ingombro 520 mm, altezza 1050 mm, 120 Kg autolivellante | n | € 175,78 centosettantacinque/78 |
| B.96.08.i | DISSUASORI Cordolo altezza 250 mm, lunghezza 750 mm | n | € 36,17 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------|
| | | | trentasei/17 |
| B.96.08.l | DISSUASORI Cordolo altezza 250 mm, lunghezza 1500 mm | n | € 42,29 quarantadue/29 |
| B.96.08.m | DISSUASORI Pilastrino per cordolo | n | € 19,87 diciannove/87 |

B.96.09 CESTONI

Fornitura in cantiere di cestoni in cemento armato, sabbiato, con trattamento superficiale antidegrado

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------------|
| B.96.09.a | CESTONI Diam. 500 mm, altezza 1100 mm, 385 Kg apertura laterale | n | € 523,26 cinquecentoventitre/26 |
| B.96.09.b | CESTONI Diam. 550 mm, altezza 715 mm, 210 Kg apertura superiore | n | € 239,16 duecentotrentanove/16 |
| B.96.09.c | CESTONI Diam. 625 mm, altezza 800 mm, 260 Kg apertura superiore autolivellante | n | € 313,95 trecentotredici/95 |
| B.96.09.d | CESTONI Cestone rifiuti, altezza 1070 mm, 335 Kg , 560x630 mm | n | € 365,92 trecentosessantacinque/92 |

B.96.10 PANCHINE IN METALLO

Fornitura in cantiere di panchine in metallo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--------------------------------------|
| B.96.10.a | PANCHINE IN METALLO Struttura tubolare in ferro, seduta e schienale in legno trattato | n | € 512,43 cinquecentododici/43 |
| B.96.10.b | PANCHINE IN METALLO Struttura in ghisa e legno, stile "Liberty" | n | € 878,79 ottocentotrentotto/79 |
| B.96.10.c | PANCHINE IN METALLO Struttura in metallo e basamento in CLS trattato | n | € 748,62 settecentoquarantotto/62 |

B.96.11 DISSUASORI IN METALLO

Fornitura in cantiere di dissuasori in metallo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| B.96.11.a | DISSUASORI IN METALLO Pilastrino in rame, ingombro 210 mm altezza 900 mm | n | € 227,70 duecentoventisette/70 |
| B.96.11.b | DISSUASORI IN METALLO Pilastrino in rame, con basamento in CLS, ingombro 520 mm altezza 1050 mm autolivellante | n | € 302,12 trecentodue/12 |
| B.96.11.c | DISSUASORI IN METALLO Ringhiera e corrimano per sistema modulare 1020 mm | n | € 498,71 quattrocentonovantotto/71 |
| B.96.11.d | DISSUASORI IN METALLO Ringhiera e corrimano per sistema modulare 1800 mm | n | € 548,69 cinquecentoquarantotto/69 |
| B.96.11.e | DISSUASORI IN METALLO Supporto pannello per sistema modulare 1020 mm | n | € 343,21 trecentoquarantatre/21 |
| B.96.11.f | DISSUASORI IN METALLO Supporto pannello per sistema modulare 1800 mm | n | € 417,63 quattrocentodiciassette/63 |

B.96.12 GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI

Fornitura in cantiere di griglie in Ghisa, di forma quadrata, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| B.96.12.a | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1000x1000 foro int 500 mm 4 elementi | n | € 257,68 duecentocinquantesette/68 |
| B.96.12.b | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 800x800 foro int 400 mm 4 elementi | n | € 171,05 centosettantuno/05 |
| B.96.12.c | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1200x1200 foro int 1000 mm 4 elementi | n | € 223,25 duecentoventitre/25 |
| B.96.12.d | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1800x1800 foro int 1500 mm 8 elementi | n | € 567,57 cinquecentosessantasette/57 |
| B.96.12.e | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1200x1200 foro int 500 mm 8 elementi | n | € 424,29 quattrocentoventiquattro/29 |
| B.96.12.f | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1800x1800 foro int 1000 mm 12 elementi | n | € 223,25 duecentoventitre/25 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| B.96.12.g | GRIGLIE QUADRATE PER ALBERI Misure est. 1800x1800 foro int 1500 mm 8 elementi | n | € 849,69 ottocentoquarantanove/69 |
|------------------|---|---|--------------------------------------|

B.96.13 GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI

Fornitura in cantiere di griglie in Ghisa, di forma circolare, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| B.96.13.a | GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI Diametro 1500 foro int 1000 mm 4 elementi | n | € 544,25 cinquecentoquarantaquattro/25 |
| B.96.13.b | GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI Diametro 1000 foro int 500 mm 4 elementi | n | € 281,01 duecentottantuno/01 |
| B.96.13.c | GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI Diametro 1500 foro int 500 mm 8 elementi | n | € 199,93 centonovantanove/93 |
| B.96.13.d | GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI Diametro 1000 foro int 700 mm 4 elementi | n | € 169,94 centosessantanove/94 |
| B.96.13.e | GRIGLIE CIRCOLARI PER ALBERI Diametro 1500 foro int 700 mm 8 elementi | n | € 453,17 quattrocentocinquante/17 |

B.96.14 GRIGLIE RETTANGOLARI PER ALBERI

Fornitura in cantiere di griglie in Ghisa, di forma rettangolari, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| B.96.14.a | GRIGLIE RETTANGOLAI PER ALBERI Misure est. 2450x1800 foro int 1150x500 mm 22 elementi | n | € 1.360,62 milletrecentosessanta/62 |
| B.96.14.b | GRIGLIE RETTANGOLAI PER ALBERI Misure est. 1150x1200 foro int 1150x500 mm 12 elementi | n | € 631,78 seicentotrentuno/78 |

B.96.15 GRIGLIE OVALI PER ALBERI

Fornitura in cantiere di griglie in Ghisa, di forma ovale, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------------|
| B.96.15.a | GRIGLIE OVALI PER ALBERI Misure est. 2150x1500 foro int 1150x500 mm 12 elementi | n | € 686,81 seicentottantasei/81 |
| B.96.15.b | GRIGLIE OVALI PER ALBERI Misure est. 1650x1000 foro int 1150x500 mm 6 elementi | n | € 631,78 seicentotrentuno/78 |

B.96.16 FONTANELLA

Fornitura in cantiere di Fontanella verticale di ingombro massimo diametro 340 mm ed altezza utile mm 1200 costituita da una parete in rame naturale resa solidale con resina al calcestruzzo ed un'anima centrale in acciaio zincato diametro mm 100. La parte dov'è inserito il rubinetto a tempo in ottone completo di guarnizioni attacchi e minuterie. La base in calcestruzzo armato e vibrato, dove è inserita la fontana, è costituita da un pozzetto e chiusino circolare in ghisa dove alloggiata la saracinesca ed un pozzetto di scarico completo di caditoia circolare in ghisa compresi. Peso 430 Kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------|------|--|
| B.96.16.00 | FONTANELLA IN RAME - OTTONE | n | € 1.577,41 millecinquecentosettantasette/41 |

B.96.17 FONTANELLEIN GHISA

Fornitura in cantiere di Fontanella verticale di ingombro massimo 430x540 mm ed altezza utile mm 1200 in ghisa lamellare trattata e verniciata con polveri di poliestere di colore grigio antracite, costituita da base con vasca e

fusto a tronco piramidale, fornita con con rubinetto e pulsante in ottone comprese le guarnizioni i raccordi e leminuterie per l'allacciamento all'alimentazione e allo scarico. Peso 65 Kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|-------------------------------------|
| B.96.17.00 | FONTANELLE IN GHISA | n | € 379,07 trecentosettantanove/07 |

B.96.18 PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS

Fornitura in cantiere di Portabicicletta dell'ingombro di mm 1160x330 h310 mm in calcestruzzo armato, vibrato, sabbato e trattato antidegrado in moduli da tre elementi con alla sommità golfari per il fissaggio ruota. Peso Kg 112

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|------------------------------|
| B.96.18.00 | PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS | n | € 122,28 centoventidue/28 |

B.96.19 PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS

Fornitura in cantiere di Portabicicletta costituito da un telaio in tubo d'acciaio di diametro mm 42x2, completo di fissaggio ai basamenti laterali in calcestruzzo vibrato, sabbato e trattato antidegrado, delle dimensioni di mm 700x120x425. Gli elementi reggirota, alternati in altezza sono costituiti da tondino in acciaio di diametro 15 mm sagomato e saldato al telaio. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.96.19.a | PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS 5 posti 2000x700x425 mm peso 190 Kg | n | € 745,91 settecentoquarantacinque/91 |
| B.96.19.b | PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS 7 posti 2700x700x425 mm peso 205 Kg | n | € 861,06 ottocentosessantuno/06 |
| B.96.19.c | PORTABICICLETTA A TRE POSTI IN CLS 9 posti 3400x700x425 mm peso 220 Kg | n | € 1.033,27 milletrentatre/27 |

B.96.20 PIAZZOLA ALLOGGIO CASSONETTI

Fornitura in cantiere di Piattaforma dell'ingombro di mm1450x2000/2300 prefabbricata in calcestruzzo armato e vibrato, formato da un unico elemento caratterizzato da un cordolo perimetrale alto 230 mm, atto a fermare e proteggere il cassonetto, e da una soletta di spessore di 60 mm atta a rialzare il cassonetto stesso. L'movimentazione avviene mediante 4 punti di aggancio costituito da 4 boccole MA 20 per golfari annegate nel getto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|----------------------------------|
| B.96.20.00 | PIAZZOLA ALLOGGIO CASSONETTI | n | € 410,66 quattrocentodieci/66 |

B.96.21 ELEMENTO NASCONDI CASSONETTO

Fornitura in cantiere di Elemento prefabbricato dell'ingombro di mm 1450x2300 h 1350 mm atto a contenere cassonetti raccogli-sacchetti immondizie, costituito in calcestruzzo armato, vibrato, sabbato e trattato antidegrado, formato da un unico elemento poggiato sul fondo portante, provvisto di un sistema di livellamento formato da 4 punti fissi. Su due lati il manufatto ha una guida in rame h mm36 con la doppia funzione di decoro e supporto accessori (pannelli pubblicitari, fioriere, cestini). Il prefabbricato è completo di una porta basculante in acciaio zincato con rivestimento in legno d'Iroko o lamiera striata. Tale porta è incernierata al manufatto ed ha un sistema di contrappesi atti a rendere agevole l'apertura della stessa. L'elemento è completo di rampa in acciaio zincato a caldo e verniciato avvitata al manufatto. Per la movimentazione il manufatto è dotato di 3 ganci di sollevamento. Peso Kg 2360

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---|
| B.96.21.00 | ELEMENTO NASCONDI CASSONETTO | n | € 3.953,72 tremilanovecentocinquantequattro/72 |

B.96.22 ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN LEGNO

Fornitura in cantiere di Isola ecologica modulare atta a mascherare perimetralmente cassonetti raccolta rifiuti, senza alcuna platea di fondazione o necessità di ancoraggio al suolo, con la possibilità di essere livellata autonomamente su piani inferiori al 5% di pendenza. L'isola ha inoltre la possibilità di assumere qualsiasi angolazione. La struttura è formata da dissuasori verticali prefabbricati in calcestruzzo armato, vibrato e sabbato e trattato antidegrado dell'ingombro per ogni singolo elemento, base diam. 520 mm testa diam.220 mm, altezza 1050 mm, con una struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato dello spessore di mm 40x10 mm ad una o due

razze per il supporto dei pannelli di mascheramento in telaio in acciaio a "T" zincato a caldo e verniciato delle dimensioni di mm50x50x7 con riempimento in legno (a scelta della D.L.) dello spessore di mm 25 e ingombro in altezza da 1400 mm a 1700 mm e in larghezza da 1500 mm a 2000 mm calcolati sugli assi deidissuasori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| B.96.22.a | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN LEGNO larghezza 1500 mm altezza 1400 mm | n | € 773,42 settecentosettantatre/42 |
| B.96.22.b | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN LEGNO larghezza 1500 mm altezza 1700 mm | n | € 917,10 novecentodiciassette/10 |
| B.96.22.c | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN LEGNO larghezza 2000 mm altezza 1400 mm | n | € 1.010,85 milledieci/85 |
| B.96.22.d | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN LEGNO larghezza 2000 mm altezza 1700 mm | n | € 1.332,85 milletrecentotrentadue/85 |

B.96.23 ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO I FERRO

Fornitura in cantiere di Isola ecologica modulare atta a mascherare perimetralmente cassonetti raccolta rifiuti, senza alcuna platea di fondazione o necessità di ancoraggio al suolo, con la possibilità di essere livellata autonomamente su piani inferiori al 5% di pendenza. L'isola ha inoltre la possibilità di assumere qualsiasi angolazione. La struttura è formata da dissuasori verticali prefabbricati in calcestruzzo armato, vibrato e sabbiato e trattato antidegrado dell'ingombro per ogni singolo elemento, base diam. 520 mm testa diam.220 mm, altezza 1050 mm, con una struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato dello spessore di mm 40x10 mm ad una o due razze per il supporto dei pannelli di mascheramento in telaio in acciaio a "T" zincato a caldo e verniciato delle dimensioni di mm50x50x7 con riempimento in lamiera stirata kg/mq 14 di colore grigio RAL 7021 e ingombro in altezza da 1400 mm a 1700 mm e in larghezza da 1500 mm a 2000 mm calcolati sugli assi deidissuasori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.96.23.a | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO INISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN larghezza 1500 mm altezza 1400 mm larghezza 1500 mm altezza 1400 mm | n | € 975,18 novecentosettantacinque/18 |
| B.96.23.b | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO INISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN larghezza 1500 mm altezza 1700 mm larghezza 1500 mm altezza 1700 mm | n | € 1.175,93 millecentosettantacinque/93 |
| B.96.23.c | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO INISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN larghezza 2000 mm altezza 1400 mm larghezza 2000 mm altezza 1400 mm | n | € 1.290,05 milleduecentonovanta/05 |
| B.96.23.d | ISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO INISOLA ECOLOGICA MASCHERAMENTO IN larghezza 2000 mm altezza 1700 mm larghezza 2000 mm altezza 1700 mm | n | € 1.534,61 millecinquecentotrentaquattro/61 |

B.96.24 PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE mm 2685x1280

Fornitura in cantiere di Pensilina attesa autobus costituita da una struttura con profili in acciaio di grosso spessore, trattata con zincatura a caldo e verniciata a polveri con due strati di vernice epossidica poliuretanica RAL 7021 la copertura realizzata con materiale scelto tra: lamiera zincata ew verniciata 10/10, polimetalcrlato PMMA 30/10 o rame 10/10 e fissata alla struttura tramite viti in acciaio zincato con bulloneria e rondelle in ottone. I pannelli perimetrali in vetro temperato e molato filo lucido incollati strutturalmente. La struttura completa è portata da un unico elemento in calcestruzzo armato, vibrato, sabbiato e trattato antidegrado poggianti su fondo portante provvisto di livellamento formato da quattro punti fissi. Ingombro totale mm 2685x1280 altezza mm 2350

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| B.96.24.a | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 2685X1280 ALTEZZA MM 2350 copertura in lamiera | n | € 5.447,57 cinquemilaquattrocentoquarantasette/57 |
| B.96.24.b | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 2685X1280 ALTEZZA MM 2350 copertura in rame | n | € 6.020,25 seimilaventi/25 |
| B.96.24.c | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 2685X1280 ALTEZZA MM 2350 copertura in polimetalcrlato | n | € 5.736,97 cinquemilasettecentotrentasei/97 |
| B.96.24.d | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 2685X1280 ALTEZZA MM 2350 panchina perimetrale in Iroko | n | € 630,76 seicentotrenta/76 |

B.96.25 PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 3840x1600

Fornitura in cantiere di Pensilina attesa autobus costituita da una struttura con profili in acciaio di grosso spessore, trattata con zincatura a caldo e verniciata a polveri con due strati di vernice epossidica poliuretanica RAL 7021 la copertura realizzata con materiale scelto tra: lamiera zincata ew verniciata 10/10, polimetalcrlato PMMA 30/10 o rame 10/10 e fissata alla struttura tramite viti in acciaio zincato con bulloneria e rondelle in ottone. I pannelli

perimetrali in vetro temperato e molato filo lucido incollati strutturalmente. La struttura completa è portata da un unico elemento in calcestruzzo armato, vibrato, sabbiato e trattato antidegrado poggianti su fondo portante provvisto di livellamento formato da quattro punti fissi. Ingombro totale mm 3840x1600 altezza mm 2700

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| B.96.25.a | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 3840X1600 ALTEZZA MM 2700 copertura in lamiera | n | € 7.459,08 settemilaquattrocentocinquantanove/08 |
| B.96.25.b | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 3840X1600 ALTEZZA MM 2700 copertura in rame | n | € 8.317,08 ottomilatrecentodiciassette/08 |
| B.96.25.c | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 3840X1600 ALTEZZA MM 2700 copertura in polimetacrilato | n | € 8.029,72 ottomilaventinove/72 |
| B.96.25.d | PENSILINA ATTESA AUTOBUS DI INGOMBRO TOTALE MM 3840X1600 ALTEZZA MM 2700 panchina perimetrale in Iroko | n | € 946,65 novecentoquarantasei/65 |

B.96.26 PROTEZIONE VERTICALE PER ALBERI H 1800

Fornitura in cantiere di Protezione verticale per alberi dalle misure diametri 520 mm h 1800 formato da n° 8 elementi verticali in ferro pieno battuto, opportunamente sagomati e chiusi a raggiera da n° 2 anelli in ferro. Il tutto zincato a caldo e verniciato. Sono predisposti deoi fori per il fissaggio a terra tramite bulloni in acciaio quesri compresi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| B.96.26.00 | PROTEZIONE VERTICALE PER ALBERI H 1800 | n | € 458,55 quattrocentocinquantotto/55 |

B.96.27 PROTEZIONE VERTICALE PER ALBERI H 700

Fornitura in cantiere di Protezione verticale per alberi dalle misure diametri 520 mm h 700 formato da n° 8 elementi verticali in ferro pieno battuto, opportunamente sagomati e chiusi a raggiera da n° 2 anelli in ferro. Il tutto zincato a caldo e verniciato. Sono predisposti deoi fori per il fissaggio a terra tramite bulloni in acciaio quesri compresi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|--|
| B.96.27.00 | PROTEZIONE VERTICALE PER ALBERI H 700 | n | € 344,42 trecentoquarantaquattro/42 |

B.96.28 DISSUASORE DI SOSTA FISSO

Dissuasore di transito in acciaio a cilindro fisso predisposto per essere tassellato alla pavimentazione, rivestito con pellicola catarifrangente gialla o a strisce bianco/rosse. Delle dimensioni: Altezza 487 mm, diametro 210mm, spessore 5,5mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|-------------------------------------|
| B.96.28.00 | DISSUASORE DI SOSTA FISSO | cad | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |

B.96.29 DISSUASORE DI SOSTA MANUALE RIBALTABILE

Dissuasore di sosta manuale con cilindro in acciaio colore verde Ral 6002 e base nera da tassellare a terra oppure da fissare alla dima da murare fornita separatamente come accessorio. Delle dimensioni: altezza 600mm, diametro 102mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| B.96.29.00 | DISSUASORE DI SOSTA MANUALE RIBALTABILE | cad | € 294,49 duecentonovantaquattro/49 |

B.96.30 DISSUASORE DI SOSTA AUTOMATICO

Dissuasore di transito elettromeccanico da interrare con colonna a scomparsa a filo pavimentazione. Tempo di apertura 6 secondi. Cilindro esterno rivestito con pellicola catarifrangente di colore giallo oppure Bianco/Rossa. Motoriduttore interno a bagno d'olio, reversibile, completamente stagno IP67, munito di elettrofreno di stazionamento attivo che in caso di mancanza di rete libera lo stelo consentendogli di abbassarsi. Dotato di cappello in ghisa con striscia adesiva ad alta riflettanza per garantire la visibilità dello stelo. Tensione di alimentazione 230V. Esclusa la sola centrale di comando e la linea elettrica di alimentazione. Dimensioni: altezza 487mm, diametro stelo 210mm, spessore 5,5mm. Resistenza all'urto 8000j. Resistenza allo sfondamento 400000j. Servizio Max 2000 manovre/24h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|---|
| B.96.30.00 | DISSUASORE DI SOSTA AUTOMATICO | cad | € 1.885,15 milleottocentottantacinque/15 |

B.96.31 DISSUASORE DI TRANSITO ELETTROMECCANICO

Dissuasore di transito elettromeccanico da interrare con colonna a scomparsa a filo pavimentazione. Tempo di apertura 6 secondi. Cilindro esterno rivestito con una speciale pellicola ad alta riflettanza omologata. Motoriduttore interno a bagno d'olio, reversibile, completamente stagno IP67, munito di elettrofreno di stazionamento "attivo" che in caso di mancanza di rete libera lo stelo consentendogli di abbassarsi. Dotato di cappello in ghisa con striscia adesiva ad alta riflettanza e 12 leds illuminati per garantire la visibilità dello stelo. Tensione di alimentazione 230V. Esclusa la sola centrale di comando e la linea elettrica di alimentazione. Dimensioni: Altezza 487mm, diametro stelo 210mm. Resistenza all'urto 10.000J. Resistenza allo sfondamento 400000J. Servizio Max 2000 manovre/24h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| B.96.31.00 | DISSUASORE DI TRANSITO ELETTROMECCANICO CON COLONNA A SCOMPARSA ANTIEFRAZIONE | cad | € 2.955,10 duemilanovecentocinquantacinque/10 |

B.96.32 ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA

Elemento dissuasore a colonnina realizzato in ghisa sferoidale sottoposto a trattamento di zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, composto da un fusto diritto a sezione circolare, diametro mm 70, da una sfera sommitale di diametro di circa mm 80, da un codolo cilindrico posto alla base di altezza mm 250, di diametro mm 80 provvisto di due scanalature a baionetta per il fissaggio nell'apposita bussola o in alternativa direttamente nella pavimentazione. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1165, diametro di ingombro mm 100, peso: kg 14,68. Posa in opera: la posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice. Nel caso di posa in opera del dissuasore con sistema a baionetta removibile, provvedere a cementare la bussola dopo aver predisposto con carotatrice un foro del diametro di mm 120 e di profondità mm 350.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| B.96.32.a | ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PESO kg 14,68 Versione fissa | cad | € 107,00 centosette/00 |
| B.96.32.b | ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PESO kg 14,68 Versione removibile con bussola | cad | € 207,88 duecentosette/88 |

B.96.33 ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA

Elemento dissuasore a colonnina realizzato in ghisa sferoidale sottoposto a trattamento di zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio - composto da un fusto diritto a sezione circolare, rastremato verso l'alto, con diametro variabile da mm 70 inferiormente a mm 60

superiormente, da 4 rilievi anulari distribuiti uniformemente lungo il fusto, da una sfera sommitale di diametro di circa mm 70, e da un codolo cilindrico inferiore di altezza mm 250, di diametro mm 80 provvisto di due scanalature a baionetta per il fissaggio nell'apposita bussola o in alternativa direttamente nella pavimentazione. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1165, diametro di ingombro: mm 100, peso: kg 15,08. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice. Nel caso di posa in opera del dissuasore con sistema a baionetta removibile, provvedere a cementare la bussola dopo aver predisposto con carotatrice un foro del diametro di mm 120 e di profondità mm 350.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| B.96.33.a | ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PESO kg 15,08 Versione fissa | cad | € 172,21 centosettantadue/21 |
| B.96.33.b | ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PESO kg 15,08 Versione removibile con bussola | cad | € 227,24 duecentoventisette/24 |

B.96.34 DISSUASORE FISSO MODULARE

Dissuasore fisso modulare "a cordolo". Dimensioni: interasse pilastri mm 750/1500; altezza mm 300; larghezza mm 215; diametro pilastri mm 215; peso kg/ml 75. Materiale/Finitura: il dissuasore e i piastri sono realizzati in calcestruzzo tipo "granito bianco o grigio" vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado; i piastri vengono fissati a terra con barre filettate in acciaio zincato bloccate con bulloni in ottone. I dissuasori sono dotati di armatura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| B.96.34.a | ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Cordolo da 750 mm | cad | € 36,68 trentasei/68 |
| B.96.34.b | ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Cordolo da 1500 mm | cad | € 44,84 quarantaquattro/84 |
| B.96.34.c | ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Pilastrino | cad | € 49,93 quarantanove/93 |

B.96.35 DISSUASORE CONICO

Dissuasore conico con sommità arrotondata. Dimensioni: diametro di base mm 430; altezza mm 1000; peso kg 300. Materiale/Finitura: il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo “granito bianco o grigio” vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| B.96.35.00 | ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS ALTO | cad | € 234,37 duecentotrentaquattro/37 |

B.96.36 DISSUASORE CONICO CON FASCIA CENTRALE IN RAME

Dissuasore conico con sommità arrotondata con fascia centrale in rame. Dimensioni: diametro di base mm 500; altezza mm 515; peso kg 200. Il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo “granito bianco o grigio” vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado ed è composto da due elementi sovrapposti tra i quali è interposto un nastro circolare in rame con finitura lucida, dell'altezza di mm 52 e di spessore mm 0,8. I due elementi sono tenuti assieme da una barra filettata in acciaio inox. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| B.96.36.00 | ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS CON FASCIA CENTRALE IN RAME | cad | € 210,93 duecentodieci/93 |

B.96.37 DISSUASORE VERTICALE IN CLS

Elemento dissuasore verticale alto in rame realizzato in calcestruzzo armato e rame naturale verniciato dello spessore di mm 1. Il dissuasore è composto da un involucro esterno in rame naturale verniciato, riempito con calcestruzzo e reso solidale alla parete di rame con apposite resine. Esso è armato internamente con un tubo centrale di diametro mm 48 in acciaio zincato che funge da codolo per la messa in opera in quanto sporgente inferiormente di mm 210. Il dissuasore è caratterizzato da un fusto diritto a sezione circolare avente diametro di mm 100, da 4 rilievi anulari distribuiti lungo il fusto e da una sfera sommitale di diametro di mm 130. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1125, diametro di ingombro: mm 130, peso: kg 20. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| B.96.37.00 | ELEMENTO DISSUASORE VERTICALE IN CALCESTRUZZO ARMATO E RAME NATURALE VERNICIATO | cad | € 407,60 quattrocentosette/60 |

B.96.38 DISSUASORE CONICO BASSO

Dissuasore conico con sommità arrotondata. Dimensioni: diametro di base mm 406; altezza mm 450; peso kg 116. Il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo “granito bianco o grigio” vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| B.96.38.00 | ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS BASSO | cad | € 104,96 centoquattro/96 |

B.96.39 DISSUASORE CONICO BASSO CON FASCIA IN RAME

Elemento dissuasore basso in rame” realizzato in calcestruzzo armato, e rame naturale verniciato dello spessore mm 1. Il dissuasore è composto da un involucro esterno in rame naturale verniciato, riempito con calcestruzzo e reso solidale alla parete di rame con apposite resine. Esso è armato internamente con un tubo centrale di diametro mm 48 in acciaio zincato che funge da codolo per la messa in opera in quanto sporgente inferiormente di mm 210. Il dissuasore presenta le seguenti caratteristiche: forma cilindrica con scanalatura perimetrale centrale e testa leggermente arrotondata, diametro alla base di mm 305 e rientranza sulla base di diametro mm 250. Le

dimensioni sono: altezza utile: 320 mm, altezza totale: 570 mm, diametro di ingombro: 305 mm, peso 36 kg. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| B.96.39.00 | ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS E RAME NATURALE VERNICIATO BASSO | cad | € 300,61 trecento/61 |

B.97 ONERI VARI

B.97.01 COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE

Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:

- Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso";
- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso";
- Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso";
- Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato.

SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta "Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| B.97.01.a | Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione | ton | € 9,49 nove/49 |
| B.97.01.b | Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) | ton | € 9,49 nove/49 |
| B.97.01.c | Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) | ton | € 20,38 venti/38 |
| B.97.01.d | Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO | ton | € 16,00 sedici/00 |
| B.97.01.f | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 5,60 cinque/60 |
| B.97.01.g | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna B del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 15,29 quindici/29 |

B.98 MATERIALI VARI**B.98.01 ACQUA PER LAVORAZIONI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|----------------|---------------------|
| B.98.01.00 | ACQUA PER LAVORAZIONI | m ³ | € 0,61 zero/61 |

B.98.02 GAS PROPANO IN CONTENITORI DA KG 25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|----------------------|
| B.98.02.00 | GAS PROPANO IN CONTENITORI DA KG 25 | n | € 30,68 trenta/68 |

B.98.03 FILO DI FERRO 20 RICOTTO NERO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.98.03.00 | FILO DI FERRO 20 RICOTTO NERO | kg | € 0,85 zero/85 |

B.98.04 CHIODI CM 7÷8

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------|------|---------------------|
| B.98.04.00 | CHIODI CM 7÷8 | kg | € 0,85 zero/85 |

B.98.05 DISARMANTE PER LEGNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------|---------------------|
| B.98.05.00 | DISARMANTE PER LEGNO | l | € 1,48 uno/48 |

B.98.06 GESSO ADESIVO PER INCOLLAGGIO DI LASTRE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.98.06.00 | GESSO ADESIVO PER INCOLLAGGIO DI LASTRE | kg | € 0,37 zero/37 |

B.98.07 SIGILLANTE PER CANNE FUMARIE ED ESALAZIONI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| B.98.07.00 | SIGILLANTE PER CANNE FUMARIE ED ESALAZIONI | kg | € 5,31 cinque/31 |

B.98.08 Elettrodi tipo CITOFLEX di diametro mm 3,25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.98.08.00 | Elettrodi tipo CITOFLEX di diametro mm 3,25 | n | € 0,19 zero/19 |

B.98.09 Elettrodi tipo BASICO di diametro mm 3,25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.98.09.00 | Elettrodi tipo BASICO di diametro mm 3,25 | n | € 0,19 zero/19 |

B.98.10 ESPLOSIVO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.98.10.a | Esplosivo | kg | € 6,22 sei/22 |
| B.98.10.b | ESPLOSIVO per pretaglio e profilatura | kg | € 6,57 sei/57 |

B.98.11 ESPLOSIVO CHIMICO TIBO BRISTAR

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.98.11.00 | ESPLOSIVO CHIMICO TIBO BRISTAR | kg | € 7,42 |

B.98.12 DETONATORI ELETTRICI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------|---------------------|
| B.98.12.00 | DETONATORI ELETTRICI | n | € 1,89 uno/89 |

B.98.13 VERNICE RINFRANGENTE

Vernice rifrangente con viscosità corrispondente a 70 - 90 unità Krebs, percentuale minima in sfere rotonde del 92% ed indice di rifrazione di 1,52

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| B.98.13.a | VERNICE RINFRANGENTE colore bianco con contenuto in biossido di titanio fino al 12% | kg | € 1,67 uno/67 |
| B.98.13.b | VERNICE RINFRANGENTE colore bianco con contenuto in biossido di titanio oltre 12% fino al 14% | kg | € 1,79 uno/79 |
| B.98.13.c | VERNICE RINFRANGENTE colore giallo | kg | € 1,75 uno/75 |

B.98.14 CIPPI SEGNALATORI

Cippi segnalatori composti da elemento prefabbricato in calcestruzzo vibrato delle dimensioni di cm 15x15x40 o dimensioni simili, contrassegnato in testa da croce incisa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| B.98.14.00 | CIPPI SEGNALATORI | n | € 9,26 nove/26 |

B.98.15 DELINEATORI NORMALI

Delineatori normali di margine per strade a doppio senso di marcia di tipo omologato e accettato dalla D.L. aventi dimensioni, colore e caratteristiche fisiche e chimiche come riportato nell'articolo 173 del D.P.R. 16/12/92 n° 495. Sezione triangolare

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.98.15.00 | DELINEATORI NORMALI SEZIONE TRIANGOLARE | n | € 5,98 cinque/98 |

B.98.16 DELINEATORI NORMALI SEZIONE CIRCOLARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.98.16.00 | DELINEATORI NORMALI SEZIONE CIRCOLARE | n | € 5,98 cinque/98 |

B.98.17 PORTE BASSE PER ARREDO

Porta in legno ad un battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato, dotata di ferramenta. Finitura in noce tanganika

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|----------------|----------------------------|
| B.98.17.00 | PORTE BASSE PER ARREDO | m ² | € 105,98 centocinque/98 |

B.98.18 VETRI SEMPLICI

Cristallo float incolore sp. 4 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| B.98.18.a | VETRI SEMPLICI Cristallo float incolore sp. 4 mm | m ² | € 18,14 diciotto/14 |
| B.98.18.b | VETRI SEMPLICI Cristallo float colorato sp. 4 mm | m ² | € 20,58 venti/58 |
| B.98.18.c | VETRI SEMPLICI Cristallo float incolore sp. 5 mm | m ² | € 19,26 diciannove/26 |
| B.98.18.d | VETRI SEMPLICI Cristallo float colorato sp. 5 mm | m ² | € 23,23 ventitre/23 |
| B.98.18.e | VETRI SEMPLICI Cristallo float incolore sp. 6 mm | m ² | € 21,30 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| | | | ventuno/30 |
| B.98.18.f | VETRI SEMPLICI Cristallo float colorato sp. 6 mm | m ² | € 25,48 venticinque/48 |
| B.98.18.g | VETRI SEMPLICI Cristallo float incolore sp. 8 mm | m ² | € 23,23 ventitre/23 |
| B.98.18.h | VETRI SEMPLICI Cristallo float colorato sp. 8 mm | m ² | € 32,81 trentadue/81 |

B.99 CAP. MATERIALI PER LA SICUREZZA**B.99.001 RETE METALLICA ZINCATA MAGLIA 50x50 MM**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.001.00 | RETE METALLICA ZINCATA MAGLIA 50x50 MM | kg | € 1,20 uno/20 |

B.99.002 RETE DI PLASTICA STAMPATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| B.99.002.00 | RETE DI PLASTICA STAMPATA | m ² | € 1,51 uno/51 |

B.99.003 TUBO IN ACCIAIO DA PONTEGGIO DIAMETRO MM 48

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.003.00 | TUBO IN ACCIAIO DA PONTEGGIO DIAMETRO MM 48 | m | € 2,56 due/56 |

B.99.004 MODULO PER RECINZIONE CON RETE MAGLIA 20x50 cm

Modulo per recinzione ad alta visibilità con rete a maglia 20 x 50 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|----------------|---------------------|
| B.99.004.00 | MODULO PER RECINZIONE CON RETE MAGLIA 20x50 CM | m ² | € 7,25 sette/25 |

B.99.005 BASE IN CLS PESO 28-35 kg

Base in cls per moduli prefabbricati per recinzione ad alta visibilità , peso kg 28-35

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|------|---------------------|
| B.99.005.00 | BASE IN CLS PESO KG 28-35 | n | € 7,14 sette/14 |

B.99.006 BASE IN CLS PESO 38-40 kg

Base in cls per moduli prefabbricati per recinzione in pannelli ciechi in lamiera , peso kg 38-40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|------|---------------------|
| B.99.006.00 | BASE IN CLS PESO KG 38-40 | n | € 8,54 otto/54 |

B.99.007 MODULO PER RECINZIONE CON PANNELLI CIEGHI IN LAMIERA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|----------------|---------------------|
| B.99.007.00 | MODULO PER RECINZIONE CON PANNELLI CIEGHI IN LAMIERA | m ² | € 8,67 otto/67 |

B.99.008 PALETTO PER RECINZIONE ZINCATO ALTEZZA MT 2,00

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.008.00 | PALETTO PER RECINZIONE ZINCATO ALTEZZA MT 2,00 | n | € 7,87 sette/87 |

B.99.009 RETE IN POLIETILENE DI ALTEZZA MT 2,00

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|----------------|---------------------|
| B.99.009.00 | RETE IN POLIETILENE DI ALTEZZA MT 2,00 | m ² | € 1,60 uno/60 |

B.99.010 MODULO PER RECINZIONE IN PANNELLI CIECHI IN LEGNO E METALLO

Modulo per recinzione in pannelli ciechi in legno e metallo altezza mt 2,00 di colore bianco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|----------------|----------------------|
| B.99.010.00 | MODULO PER RECINZIONE IN PANNELLI CIECHI IN LEGNO E METALLO | m ² | € 11,33 undici/33 |

B.99.011 CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI DA 60 Cm CLASSE 1

Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di diametro 60 cm, rifrangenza classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.011.00 | CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DA 60 CM DI DIAMETRO CLASSE I | n | € 16,34 sedici/34 |

B.99.012 CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI DA 90 Cm CLASSE 1

Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di diametro 90 cm, rifrangenza classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|------------------------|
| B.99.012.00 | CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DA 90 CM DI DIAMETRO CLASSE I | n | € 28,67 ventotto/67 |

B.99.013 CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI DA 60 Cm CLASSE 2

Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di diametro 60 cm, rifrangenza classe II

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------|
| B.99.013.00 | CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DA 60 CM DI DIAMETRO CLASSE II | n | € 15,69 quindici/69 |

B.99.014 CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI DA 90 Cm CLASSE 2

Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di diametro 90 cm, rifrangenza classe II

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-------------------------|
| B.99.014.00 | CARTELLO CIRCOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DA 90 CM DI DIAMETRO CLASSE II | n | € 32,64 trentadue/64 |

B.99.015 CARTELLO RETTANGOLARE CON BULLONI DIM 90x135 cm

Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 90x135 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------------|
| B.99.015.00 | CARTELLO RETTANGOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIM. 90X135 CM | n | € 54,05 cinquantaquattro/05 |

B.99.016 CARTELLO RETTANGOLARE CON BULLONI DIM 180x200 cm

Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 180x200 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|------------------------------|
| B.99.016.00 | CARTELLO RETTANGOLARE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIM. 180X200 CM | n | € 207,43 duecentosette/43 |

B.99.017 PRESEGNALE CANTIERE MOBILE DIM 90x250 cm

Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 90x250cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------------------|
| B.99.017.00 | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIM. 90X250 CM | n | € 347,81 trecentoquarantasette/81 |

B.99.018 PRESEGNALE CANTIERE MOBILE DIM 135x365 cm

Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 135x365cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---|
| B.99.018.00 | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIM. 135X365 CM | n | € 452,29 quattrocentocinquantadue/29 |

B.99.019 PRESEGNALE CANTIERE MOBILE DIM 135x180 cm

Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 135x180cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------------------|
| B.99.019.00 | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIAM. 135X180 CM | n | € 373,62 trecentosettantatre/62 |

B.99.020 PRESEGNALE CANTIERE MOBILE DIM 200x270 cm

Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 200x270 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------------------|
| B.99.020.00 | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE CON BULLONI PER FISSAGGIO DI DIAM. 200x270 CM | n | € 526,16 cinquecentoventisei/16 |

B.99.021 BASE IN CLS PER MODULI PREFABBRICATI PESO KG 48-52

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------------|
| B.99.021.00 | BASE IN CLS PER MODULI PREFABBRICATI PESO KG 48-52 BASE IN CLS PER MODULI PREFABBRICATI PERO KG 48-52 | n | € 17,40 diciassette/40 |

B.99.022 SEGNALE MOBILE CON INDICAZIONE LAVORI, CAMBIO DI CORSIA E INDICAZIONE DI DISTANZA

Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio di spessore 10/10 mm a rifrangenza classe II con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; con indicazione lavori, cambio di corsia e indicazione di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--|
| B.99.022.00 | SEGNALE MOBILE CON INDICAZIONE LAVORI, CAMBIO DI CORSIA E INDICAZIONE DI DISTANZA | n | € 2.770,37 duemilasettecentosettanta/37 |

B.99.023 SEGNALE MOBILE CON INDICAZIONE DI OBBLIGO PER DIREZIONE E TRIANGOLO LUMINOSO

Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio di spessore 10/10 mm a rifrangenza classe II con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; con indicazione di obbligo per direzione e triangolo luminoso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|--------------------------------------|
| B.99.023.00 | SEGNALE MOBILE CON INDICAZIONE DI OBBLIGO PER DIREZIONE E TRIANGOLO LUMINOSO | n | € 2.906,55 duemilanovecentosei/55 |

B.99.024 SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI SEGNALETICA MOBILE

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per un mese compresi bulloni

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.024.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI SEGNALETICA MOBILE | n | € 9,10 nove/10 |

B.99.025 SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI SEGNALETICA FISSA

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 tubo per posizionamento fisso di altezza fino a m 2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.025.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI SEGNALETICA FISSA | n | € 5,74 cinque/74 |

B.99.026 SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI CARTELLI

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.026.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI CARTELLI | n | € 6,37 sei/37 |

B.99.027 SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA DI CARTELLI PIU' PANNELLO INTEGRATIVO

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------|
| B.99.027.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA CARTELLI PIU' PANNELLO INTEGRATIVO | n | € 18,17 diciotto/17 |

B.99.028 SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA CARTELLI MOBILI

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegnimobili

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------------------|
| B.99.028.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER POSA CARTELLI MOBILI | n | € 117,19 centodiciassette/19 |

B.99.029 SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 90X120

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x120

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.029.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 90X120 | n | € 7,01 sette/01 |

B.99.030 SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 90X135

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x135

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.030.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 90X135 | n | € 7,01 sette/01 |

B.99.031 SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 120x180

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto con chiusura a libro per cartelli 120x180

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.031.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 120x180 | n | € 7,80 sette/80 |

B.99.032 BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X6,40X2,40

Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x6,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.032.00 | BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X6,40X2,40 | n | € 3.925,19 |

B.99.033 SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 135X200

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.033.00 | SOSTEGNI E SUPPORTI PER CARTELLI 135X200 | n | € 8,83 otto/83 |

B.99.034 SACCHETTO DI ZAVORRA RIEMPITO CON GRANI)GLIA PESO 13 KG

Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.034.00 | SACCHETTI DI ZAVORRA RIEMPITO CON GRANIGLIA PESO 13 KG | n | € 4,68 quattro/68 |

B.99.035 SACCHETTO DI ZAVORRA RIEMPITO CON ACQUA E SABBIA

Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm con tappo ermetico riempibile con acqua e sabbia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.035.00 | SACCHETTO DI ZAVORRA RIEMPITO CON ACQUA E SABBIA | n | € 3,32 tre/32 |

B.99.036 COPPIA DI SEMAFORI

Coppia di semafori, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200÷300 mm,centralina di accensione programmazione e sincronismo, gruppo batterie

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------|------|-------------------------------------|
| B.99.036.00 | COPPIA DI SEMAFORI | n | € 591,02 cinquecentonovantuno/02 |

B.99.037 IMPIANTO DI PREAVVISO DI SEMAFORO INPRESENZA DI CANTIERE

Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere, costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------------------|
| B.99.037.00 | IMPIANTO DI PREAVVISO DI SEMAFORO IN PRESENZA DI CANTIERE | n | € 176,85 centosettantasei/85 |

B.99.038 INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI ORIDNARIE DEI CANTIERI STRADALI CON LAMPADA ALOGENA

Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile con lampada alogena

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------------|
| B.99.038.00 | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI ORIDNARIE DEI CANTIERI STRADALI CON LAMPADA ALOGENA | n | € 116,93 centosedici/93 |

B.99.039 INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI ORIDNARIE DEI CANTIERI STRADALI CON LAMPADA ALLO XENO

Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile con lampada allo xeno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------------|
| B.99.039.00 | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI ORIDNARIE DEI CANTIERI STRADALI CON LAMPADA ALLO XENO | n | € 127,64 centoventisette/64 |

B.99.040 CONDUTTORE DI TERRA DA 35 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------------------|------|---------------------|
| B.99.040.00 | CONDUTTORE DI TERRA DA 35 MMQ | m | € 1,75 uno/75 |

B.99.041 DISPERSORE DI TERRA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| B.99.041.a | DISPERSORE DI TERRA Dispensore di terra in profilato d'acciaio zincato mt 2,00 compresi accessori | n | € 8,01 otto/01 |
| B.99.041.b | DISPERSORE DI TERRA Capicorda a morsetto per corde aventi sezione da 6 a 16 mmq | n | € 0,36 zero/36 |
| B.99.041.c | DISPERSORE DI TERRA Capicorda a morsetto per corde aventi sezione 25 mmq | n | € 0,38 zero/38 |
| B.99.041.d | DISPERSORE DI TERRA Capicorda a morsetto per corde aventi sezione 35 mmq | n | € 0,42 zero/42 |
| B.99.041.e | DISPERSORE DI TERRA Capicorda a morsetto per corde aventi sezione 50 mmq e 75 mmq | n | € 0,84 zero/84 |

B.99.042 CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 16 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.99.042.00 | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 16 MMQ | m | € 0,81 zero/81 |

B.99.043 BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40

Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x5,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--|
| B.99.043.00 | BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40 | n | € 3.454,41 tremilaquattrocentocinquantaquattro/41 |

B.99.044 CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 25 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.99.044.00 | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 25 MMQ | m | € 1,10 uno/10 |

B.99.045 CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 50 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.99.045.00 | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME DA 50 MMQ | m | € 2,08 due/08 |

B.99.046 CORDA NUDA DI RAME DA 16 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.046.00 | CORDA NUDA DI RAME DA 16 MMQ | m | € 1,31 uno/31 |

B.99.047 CORDA NUDA DI RAME DA 25 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.047.00 | CORDA NUDA DI RAME DA 25 MMQ | m | € 1,40 uno/40 |

B.99.048 CORDA NUDA DI RAME DA 35 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.048.00 | CORDA NUDA DI RAME DA 35 MMQ | m | € 1,77 uno/77 |

B.99.049 CORDA NUDA DI RAME DA 50 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.049.00 | CORDA NUDA DI RAME DA 50 MMQ | m | € 2,08 due/08 |

B.99.050 CONDUTTORE ISOLATO DA 6 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------|---------------------|
| B.99.050.00 | CONDUTTORE ISOLATO DA 6 MMQ | m | € 0,94 zero/94 |

B.99.051 DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO ZINCATO MT 1,50

Dispensore di terra in profilato d'acciaio zincato mt 1,50 compresi accessori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.051.00 | DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO ZINCATO MT 1,50 | n | € 4,44 quattro/44 |

B.99.052 DISPERSORE IN TONDINO D'ACCIAIO DA 8 MM SEZIONE MMQ 50

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.052.00 | DISPERSORE IN TONDINO D'ACCIAIO DA 8 MM SEZIONE MMQ 50 | m | € 0,62 zero/62 |

B.99.053 DISPERSORE IN TONDINO D'ACCIAIO DA 10 MM SEZIONE MMQ 75

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.053.00 | DISPERSORE IN TONDINO D'ACCIAIO DA 10 MM SEZIONE MMQ 75 | m | € 1,15 uno/15 |

B.99.054 BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X6,40X2,40

Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto. Dimensioni 2,40x6,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---|
| B.99.054.00 | BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X6,40X2,40 | n | € 4.198,28 quattromilacentonovantotto/28 |

B.99.055 CAVO IN CORDA DI RAME NO7 V-K SEZIONE 16 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.055.00 | CAVO IN CORDA DI RAME NO7 V-K SEZIONE 16 MMQ | m | € 0,50 zero/50 |

B.99.056 CAVO IN CORDA DI RAME NO7 V-K SEZIONE 25 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.056.00 | CAVO IN CORDA DI RAME NO7 V-K SEZIONE 25 MMQ | m | € 0,79 zero/79 |

B.99.057 CAVO IN CORDA DI RAME NO8 V-K SEZIONE 35 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.057.00 | CAVO IN CORDA DI RAME NO8 V-K SEZIONE 35 MMQ | m | € 1,12 uno/12 |

B.99.058 PIASTRA DI CONNESSIONE CONDUTTORI

Piastra di connessione conduttori di terra, conduttori di protezione e conduttori equipotenziali da dieci fori, completa di accessori di fissaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.99.058.00 | PIASTRA DI CONNESSIONE CONDUTTORI | n | € 12,58 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | | | dodici/58 |
|--|--|--|-----------|

B.99.059 POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 30X30 CM

Pozzetto per impianto di terra in resina completo di coperchio carrabile, compreso scavo e rinterro. 30 x30 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-------------------------|
| B.99.059.00 | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 30X30 CM | n | € 32,03 trentadue/03 |

B.99.060 SIGILLO PER POZZETTO IN RESINA 30x30 CM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------|
| B.99.060.00 | SIGILLO PER POZZETTO IN RESINA 30x30 CM | n | € 16,71 sedici/71 |

B.99.061 POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 40X40 CM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------------|
| B.99.061.00 | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 40X40 CM | n | € 42,03 quarantadue/03 |

B.99.062 SIGILLO PER POZZETTO IN RESINA 40x40 CM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.062.00 | SIGILLO PER POZZETTO IN RESINA 40x40 CM | n | € 20,91 venti/91 |

B.99.063 LAMPEGGIATORE CREPUSCOLARE A LUCE INTERMITTENTE ARANCIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.063.00 | LAMPEGGIATORE CREPUSCOLARE A LUCE INTERMITTENTE ARANCIONE | n | € 7,52 sette/52 |

B.99.064 LAMPADA PORTATILE ANTIDEFAGRANTE

Lampada portatile antideflagrante, 6 W a 12 V, completa di accumulatore al Ni-Cd di autonomia 6 ore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------------------|------|------------------------------|
| B.99.064.00 | LAMPADA PORTATILE ANTIDEFAGRANTE | n | € 160,85 centosessanta/85 |

B.99.065 BOX DI CANITERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X5,40X2,40

Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto. Dimensioni 2,40x5,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---|
| B.99.065.00 | BOX DI CANITERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X5,40X2,40 | n | € 3.725,46 tremilasettecentoventicinque/46 |

B.99.066 TRASFORMATORE DI SICUREZZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| B.99.066.a | TRASFORMATORE DI SICUREZZA Trasformatore di sicurezza (SELV) 220 x 24 v | n | € 405,26 quattrocentocinque/26 |
| B.99.066.b | TRASFORMATORE DI SICUREZZA SCATOLA DI DERIVAZIONE METALLICA DIMENSIONI MM 18X250X85 | n | € 24,27 ventiquattro/27 |

B.99.067 CAVO PER POSA MOBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------|------|---------------------|
| B.99.067.00 | CAVO PER POSA MOBILE | m | € 1,21 uno/21 |

B.99.068 FARETTO IP65 DA 60 W

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------|------|----------------------------|
| B.99.068.00 | FARETTO IP65 DA 60 W | n | € 24,27 ventiquattro/27 |

B.99.069 FARO ALOGENO 500 W IP 65

Faro alogeno su cavalletto trasportabile 500 W IP65

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------|------|---------------------|
| B.99.069.00 | FARO ALOGENO 500 W IP 65 | n | € 20,99 venti/99 |

B.99.070 FARO ALOGENO 1000 W IP 65

Faro alogeno su cavalletto trasportabile 1000 W IP65

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|------|----------------------|
| B.99.070.00 | FARO ALOGENO 1000 W IP 65 | n | € 30,16 trenta/16 |

B.99.071 FARO ALOGENO 1500 W IP 65

Faro alogeno su cavalletto trasportabile 1500 W IP65

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|------|-----------------------------|
| B.99.071.00 | FARO ALOGENO 1500 W IP 65 | n | € 34,54 trentaquattro/54 |

B.99.072 LAMPADA PORTATILE CONFORME ALLA NORMA CEI 34-34 DA 200 W IP 65

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------------|
| B.99.072.00 | LAMPADA PORTATILE CONFORME ALLA NORMA CEI 34-34 DA 200 W IP 65 | n | € 72,48 settantadue/48 |

B.99.073 CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X2,5 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.99.073.00 | CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X2,5 MMQ | m | € 1,13 uno/13 |

B.99.074 CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X4 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.074.00 | CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X4 MMQ | m | € 1,53 uno/53 |

B.99.075 CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X6 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|---------------------|
| B.99.075.00 | CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X6 MMQ | m | € 2,12 due/12 |

B.99.076 BOX DI CANITERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X2,70X2,40

Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x2,70x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---|
| B.99.076.00 | BOX DI CANITERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,40X2,70X2,40 | n | € 1.889,23 milleottocentottantanove/23 |

B.99.077 CAVO HO7RN-F SEZIONE 3X10 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------|-------------------------------|---|------------------|
| B.99.077.00 | CAVO H07RN-F SEZIONE 3X10 MMQ | m | € 3,23 tre/23 |
|-------------|-------------------------------|---|------------------|

B.99.078 CAVO H07RN-F SEZIONE 3X16 MMQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------------------|------|----------------------|
| B.99.078.00 | CAVO H07RN-F SEZIONE 3X16 MMQ | m | € 4,41 quattro/41 |

B.99.079 ESTINTORE A POLVERE DA KG 6

Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), corredato di cartello di segnalazione Kg 6

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------|------------------------|
| B.99.079.00 | ESTINTORE A POLVERE DA KG 6 | n | € 26,24 ventisei/24 |

B.99.080 ESTINTORE A POLVERE DA KG 9

Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), corredato di cartello di segnalazione Kg 9

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------|-------------------------|
| B.99.080.00 | ESTINTORE A POLVERE DA KG 9 | n | € 32,74 trentadue/74 |

B.99.081 ESTINTORE A POLVERE DA KG 12

Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), corredato di cartello di segnalazione Kg 12

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------|-----------------------------|
| B.99.081.00 | ESTINTORE A POLVERE DA KG 12 | n | € 47,44 quarantasette/44 |

B.99.082 ESTINTORE PORTATILE A CO2 DA KG 5

Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), corredato di cartello di segnalazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------|--------------------------------|
| B.99.082.00 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 DA KG 5 | n | € 141,69 centoquarantuno/69 |

B.99.083 ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA KG 30

Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------------|
| B.99.083.00 | ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA KG 30 | n | € 204,67 duecentoquattro/67 |

B.99.084 ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA KG 50

Estintore carrellato a polvere da kg 50 omologato (DM 20.12.1992)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------------------|
| B.99.084.00 | ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE DA KG 50 | n | € 273,09 duecentosettantatre/09 |

B.99.085 NASTRO BICOLORE IN PLASTICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------|---------------------|
| B.99.085.00 | NASTRO BICOLORE IN PLASTICA | m | € 0,62 zero/62 |

B.99.086 PASSERELLA PEDONALE DIM. 0,80X4,00 M

Passerella pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Dimensioni 0,80 x 4,00 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------------|------|-----------------------------------|
| B.99.086.00 | PASSERELLA PEDONALE DIM. 0,80X4,00 M | n | € 504,41 cinquecentoquattro/41 |

B.99.087 BOX DI CANTIERE USO MENSA DIM. 2,40X6,40X2,40

Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x6,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------------------------|
| B.99.087.00 | BOX DI CANTIERE USO MENSA DIM. 2,40X6,40X2,40 | n | € 4.081,10 quattromilaottantuno/10 |

B.99.088 PASSERELLA PEDONALE DIM. 1,20X4,00 M

Passerella pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Dimensioni 1,20 x 4,00 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------------|------|---------------------------------------|
| B.99.088.00 | PASSERELLA PEDONALE DIM. 1,20X4,00 M | n | € 566,25 cinquecentosessantasei/25 |

B.99.089 PASSERELLA CARRABILE

Passerella carrabile con parapetti in lamiera forata rinforzata e parapetti in tubolare metallico completa di scivoli, completamente zincata a caldo. Dimensioni orientative m 4,00 di lunghezza e m 3,00 di larghezza. Portata kg 500.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------|------|-----------------------------------|
| B.99.089.00 | PASSERELLA CARRABILE | n | € 1.062,82 millesessantadue/82 |

B.99.090 CAVALLETTI IN FERRO DI ALTEZZA NON SUPERIORE A M 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-------------------------|
| B.99.090.00 | CAVALLETTI IN FERRO DI ALTEZZA NON SUPERIORE A M 4 | n | € 29,04 ventinove/04 |

B.99.091 TRABATELLO MOBILE IN TUBOLARE H UTILE DI LAVORO M 5,40

Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste distabilizzazione. a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-----------------------------|
| B.99.091.00 | TRABATELLO MOBILE INTRABATELLO MOBILE IN LAVORO M 5,4 LAVORO M 5,4 | n | € 309,27 trecentonove/27 |

B.99.092 TRABATELLO MOBILE IN TUBOLARE H UTILE DI LAVORO M 7,20

Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste distabilizzazione. a tre ripiani ,altezza utile di lavoro m 7,2

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-----------------------------------|
| B.99.092.00 | TRABATELLO MOBILE IN TUBOLARE H UTILE DI LAVORO M 7,2 | n | € 393,55 trecentonovantatre/55 |

B.99.093 TRABATELLO MOBILE IN TUBOLARE H UTILE DI LAVORO M 9,00

Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste distabilizzazione. A quattro ripiani ,altezza utile di lavoro m 9,0

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---|
| B.99.093.00 | TRABATELLO MOBILE IN TUBOLARE H UTILE DI LAVORO M 9,0 | n | € 449,56 quattrocentoquarantanove/56 |

B.99.094 PONTEGGIO CON SISTEMA AD H

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------------|----------------|---------------------|
| B.99.094.00 | PONTEGGIO CON SISTEMA AD H | m ² | € 9,70 |

nove/70

B.99.095 STAFFE IN FERRO

Staffe in ferro per collegamento rigido a fabbricati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------|------|---------------------|
| B.99.095.00 | STAFFE IN FERRO | kg | € 2,94 due/94 |

B.99.096 GIUNTI ORTOGONALI STAMPATI PER PONTEGGI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.096.00 | GIUNTI ORTOGONALI STAMPATI PER PONTEGGI | n | € 2,13 due/13 |

B.99.097 SPINOTTI DI COLLEGAMENTO PER PONTEGGI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| B.99.097.00 | SPINOTTI DI COLLEGAMENTO PER PONTEGGI | n | € 1,73 uno/73 |

B.99.098 BOX DI CANTIERE USO CAMERA PER PRONTO SOCCORSO DIM. 2,40X6,40X2,40

Box di cantiere uso camera per pronto soccorso realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, due sedie, sgabello, attaccapanni, lettino, due barelle, lavabo, boiler elettrico, accessori vari. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x6,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|--|
| B.99.098.00 | BOX DI CANTIERE USO CAMERA PER PRONTO SOCCORSO DIM. 2,40X6,40X2,40 | n | € 4.228,85 quattromiladuecentoventotto/85 |

B.99.099 BASETTE FISSE PER PONTEGGI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------------|------|---------------------|
| B.99.099.00 | BASETTE FISSE PER PONTEGGI | n | € 1,78 uno/78 |

B.99.100 GUSCIO COPRIGIUNTO IN PLASTICA PER PONTEGGI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.100.00 | GUSCIO COPRIGIUNTO IN PLASTICA PER PONTEGGI | n | € 1,31 uno/31 |

B.99.101 STUOIA DI JUTA

Stuoia di juta per schermature antipolvere antisabbia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------|----------------|---------------------|
| B.99.101.00 | STUOIA DI JUTA | m ² | € 1,18 uno/18 |

B.99.102 RETE DI PLASTICA

Rete di plastica leggera a maglie strette e borchie di fissaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------|----------------|---------------------|
| B.99.102.00 | RETE DI PLASTICA | m ² | € 1,37 uno/37 |

B.99.103 TAVOLATO METALLICO

Tavolato metallico prefabbricato con borchie antiscivolo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------|----------------|----------------------|
| B.99.103.00 | TAVOLATO METALLICO | m ² | € 12,94 dodici/94 |

B.99.104 ELEMENTO FERMA PIEDE METALLICO PREFABBRICATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|----------------|---------------------|
| B.99.104.00 | ELEMENTO FERMA PIEDE METALLICO PREFABBRICATO | m ² | € 6,63 sei/63 |

B.99.105 SISTEMA SCALA PER PONTEGGIO A STRUTTURA INDIPENDENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-----------------------------------|
| B.99.105.00 | SISTEMA SCALA PER PONTEGGIO A STRUTTURA INDIPENDENTE | m | € 241,40 duecentoquarantuno/40 |

B.99.106 MODULO A TELAIO SCALA PER PONTEGGIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------------------------|------|---------------------------------|
| B.99.106.00 | MODULO A TELAIO SCALA PER PONTEGGIO | n | € 178,49 centosettantotto/49 |

B.99.107 STRUTTURA IN FERRO

Struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata Modulo per 72 mq

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------|----------------|------------------------|
| B.99.107.00 | STRUTTURA IN FERRO | m ² | € 60,89 sessanta/89 |

B.99.108 CASSERI MODULARI

Casseri modulari prefabbricati in lamiera di acciaio rinforzati, per puntellature compresi accessori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------|----------------|------------------------|
| B.99.108.00 | CASSERI MODULARI | m ² | € 60,89 sessanta/89 |

B.99.109 BOX DI CANITERE USO UFFICIORIUNIONI SICUREZZA NEL CANTIERE DIM. 2,40X6,40X2,40

Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x6,40x2,40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|--|
| B.99.109.00 | BOX DI CANITERE USO UFFICIORIUNIONI SICUREZZA NEL CANTIERE DIM. 2,40X6,40X2,40 | n | € 3.327,04 tremilatrecentoventisette/04 |

B.99.110 PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER DELIMITAZIONI ORIZZONTALI O SCALE

Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. per delimitazioni orizzontali o scale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------------|
| B.99.110.00 | PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER DELIMITAZIONI ORIZZONTALI O SCALE | m | € 37,19 trentasette/19 |

B.99.111 PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER DELIMITAZIONI INCLINATE FINO A 45°

Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. per delimitazioni inclinate fino a 45°

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------------|
| B.99.111.00 | PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER DELIMITAZIONI INCLINATE FINO A 45° | m | € 49,81 quarantanove/81 |

B.99.112 PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON BARRIERA RIALZATA

Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiiede. con barriera rialzata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------------|
| B.99.112.00 | PARAPETTO LATERALE DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON BARRIERA RIALZATA | m | € 69,27 sessantanove/27 |

B.99.113 PIASTRA PER SUPERFICI ORIZZONTALI

Piastra per superfici orizzontali con asta ed anello.(per sistemi anticaduta).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.99.113.00 | PIASTRA PER SUPERFICI ORIZZONTALI | n | € 10,82 dieci/82 |

B.99.114 TASSELLO AD ESPANSIONE IN ACCIAIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| B.99.114.00 | TASSELLO AD ESPANSIONE IN ACCIAIO | n | € 1,32 uno/32 |

B.99.115 PIASTRA PER STRUTTURE VERTICALI

Piastra di supporto per strutture verticali ed anello (per sistemi anticaduta).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------|------|----------------------|
| B.99.115.00 | PIASTRA PER STRUTTURE VERTICALI | n | € 11,96 undici/96 |

B.99.116 SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 5 M

Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvicavo protetto e cavo di diametro idoneo , moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm. Lunghezza del cavo pari a 5 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------------------|
| B.99.116.00 | SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 5 M | n | € 323,27 trecentoventitre/27 |

B.99.117 SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 10 M

Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvicavo protetto e cavo di diametro idoneo , moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm. Lunghezza del cavo pari a 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------------------|
| B.99.117.00 | SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 10 M | n | € 334,23 trecentotrentaquattro/23 |

B.99.118 SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 20 M

Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvicavo protetto e cavo di diametro idoneo , moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm. Lunghezza del cavo pari a 20 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-------------------------------------|
| B.99.118.00 | SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 20 M | n | € 428,64 quattrocentoventotto/64 |

B.99.119 SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 30 M

Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvicavo protetto e cavo di diametro idoneo , moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm. Lunghezza del cavo pari a 30 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------------|
| B.99.119.00 | SISTEMA ANTICADUTA CON CAVO PARI A 30 M | n | € 601,82 seicentouno/82 |

B.99.120 TRANSENNA IN SCATOLARE

Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------|------|--------------------------|
| B.99.120.00 | TRANSENNA IN SCATOLARE | m | € 19,50 diciannove/50 |

B.99.121 SISTEMA ANTICADUTA RETRATTILE

Sistema anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore secondo norma UNI EN 360 per un carico massimo pari a 120 kg, dotato di assorbitor di energia con lunghezza operativa utile non inferiore a 2,5 m, a nastro, con sistema avvolgitore automatico protetto a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 70. Lunghezza del nastro fino a 2,50 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------------------|------|-----------------------------|
| B.99.121.00 | SISTEMA ANTICADUTA RETRATTILE | n | € 47,00 quarantasette/00 |

B.99.122 SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE DI LUNGHEZZA FINO A 10 M

Sistema automatico anticaduta a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances . Lunghezza fune fino a 10,00 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------|
| B.99.122.00 | SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE DI LUNGHEZZA FINO A 10 M | n | € 83,97 ottantatre/97 |

B.99.123 SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE LUNGHEZZA FINO A 20 M

Sistema automatico anticaduta a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances . Lunghezza fune fino a 20,00m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-------------------------|
| B.99.123.00 | SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE DI LUNGHEZZA FINO A 20 M | n | € 103,94 centotre/94 |

B.99.124 SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE LUNGHEZZA FINO A 30 M

Sistema automatico anticaduta a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances . Lunghezza fune fino a 30,00m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|------------------------------|
| B.99.124.00 | SISTEMA AUTOMATICO ANTICADUTA A FUNE DI LUNGHEZZA FINO A 30 M | n | € 126,36 centoventisei/36 |

B.99.125 CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,00 M

Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a12 mm ad estremità impiombate. Lunghezza cordino 1,00 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.125.00 | CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,00 M | n | € 6,27 sei/27 |

B.99.126 CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,50 M

Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a12 mm ad estremità impiombate. Lunghezza cordino 1,50 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|--------------------|---|---|--------------------|
| B.99.126.00 | CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,50 M | n | € 7,64 sette/64 |
|--------------------|---|---|--------------------|

B.99.127 CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,80 M

Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate. Lunghezza cordino 1,80 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| B.99.127.00 | CORDINO DI ANCORAGGIO DI LUNGHEZZA 1,80 M | n | € 9,29 nove/29 |

B.99.128 FUNE DI ACCIAIO

Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi.
Compreso ancoraggio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|-----------------|------|---------------------|
| B.99.128.00 | FUNE DI ACCIAIO | m | € 0,71 zero/71 |

B.99.129 PEDANA ISOLANTE 30 KV

Pedana isolante per interno in polipropilene collaudata 30 Kv.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|-----------------------|------|---------------------|
| B.99.129.00 | PEDANA ISOLANTE 30 KV | n | € 9,33 nove/33 |

B.99.130 PEDANA ISOLANTE 45 KV

Pedana isolante per interno in polipropilene collaudata 45 Kv.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|-----------------------|------|-----------------------|
| B.99.130.00 | PEDANA ISOLANTE 45 KV | n | € 13,57 tredici/57 |

B.99.131 DELIMITAZIONE CON PANNELLI MOBILI E CATENA CO ANELLO MM 5v20v30

Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| B.99.131.00 | DELIMITAZIONE CON PALETTI MOBILI E CATENA CON ANELLO MM 5X20X30 | m | € 9,88 nove/88 |

B.99.132 TAPPETO DIELETTRICO COLLAUDATO PER 20 KV

Tappeto dielettrico in lattice di gomma naturale con superficie antiscivolo. Dimensioni m. 1,5x1,0.
collaudato per 20 kv

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|----------------------|
| B.99.132.00 | TAPPETO DIELETTRICO COLLAUDATO PER 20 KV | n | € 4,68 quattro/68 |

B.99.133 TAPPETO DIELETTRICO COLLAUDATO PER 50 KV

Tappeto dielettrico in lattice di gomma naturale con superficie antiscivolo. Dimensioni m. 1,5x1,0.
collaudato per 50 kv

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.133.00 | TAPPETO DIELETTRICO COLLAUDATO PER 50 KV | n | € 8,83 otto/83 |

B.99.134 SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE ZONE DI SALDATURA

Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| B.99.134.00 | SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE ZONE DI SALDATURA | n | € 53,53 |

B.99.135 PARETINA

Paretina realizzata da orditura principale di profilati metallici posti ad interasse di metri 0,80- 1,00, da orditura secondaria di profilati metallici posti ad interasse di metri 0,50 e da pannelli in lastredi cartongesso resistenti al fuoco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------|----------------|------------------------|
| B.99.135.00 | PARETINA | m ² | € 26,84 ventisei/84 |

B.99.136 RETE DI PROTEZIONE TIPO ZANZARIERA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| B.99.136.00 | RETE DI PROTEZIONE TIPO ZANZARIERA | m ² | € 0,93 zero/93 |

B.99.137 TELO DI CELLOPHANE BIANCO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| B.99.137.00 | TELO DI CELLOPHANE BIANCO | m ² | € 1,52 uno/52 |

B.99.138 TELO DI POLIETILENE

Telo di polietilene autoestinguente, spessore minimo 5 micron, di colore biancolatte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------|----------------|---------------------|
| B.99.138.00 | TELO DI POLIETILENE | m ² | € 1,42 uno/42 |

B.99.139 UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE MINIMO MQ 12,00

Unità di decontaminazione del personale (UDP) costituita da quattro zone comunicanti, così suddivise: - area spogliatoio pulito; - chiusura d'aria (zona filtro); - area doccia (n.2 docce); - area spogliatoio sporco. Compreso attrezzature varie e colonna di filtraggio e depurazione delle acque. (minimo mq 12,00).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|--------------------|----------------------|
| B.99.139.00 | UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE MINIMO MQ 12,00 | m ² /me | € 11,70 undici/70 |

B.99.140 UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE MINIMO MQ 9,00

Unità di decontaminazione del materiale (UDM) costituita da tre zone direttamente collegate tra loro, così articolate: - zona pulizia sacchi; - area lavaggio; - zona secondo insaccamento. Compreso attrezzature varie e colonna di filtraggio e depurazione delle acque. (minimo mq 9,00).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|--------------------|---------------------|
| B.99.140.00 | UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE MINIMO MQ 9,00 | m ² /me | € 10,05 dieci/05 |

B.99.141 ESTRATTORE D'ARIA PER MESSA IN DEPRESSIONE RISPETTO ALL'ESTERNO DELL'AREA DI BONIFICA

Estrattore d'aria per messa in depressione rispetto all'esterno dell'area di bonifica (confinamento dinamico), a funzionamento ininterrotto durante l'intero periodo dei lavori, costituito da unità di aspirazione completa di prefiltri assoluti HEPA al 99,97%, condotto in pvc corrugato di lunghezza pari a 20 metri e plenum di raccordo al condotto flessibile completo di filtro assoluto HEPA al 99,97%. Portata pari a 3500 mc. Compreso allaccio elettrico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------------|---------------------------|
| B.99.141.00 | ESTRATTO D'ARIA PER MESSA IN DEPRESSIONE RISPETTO ALL'ESTERNO DELL'AREA DI BONIFICA | cad/m e | € 48,57 quarantotto/57 |

B.99.142 DELIMITAZIONE CON PALETTI MOBILI E CATENA CON ANELLI MM 6x24x39

Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posti su base in moplén e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplén bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 6x24x39.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------|---|---|------------------------|
| B.99.142.00 | DELIMITAZIONE CON PALETTI MOBILI E CATENA CON ANELLO MM 6X24X39 | m | € 15,08 quindici/08 |
|-------------|---|---|------------------------|

B.99.143 ESTRATTORE D'ARIA ANTIDFLAGRANTE PER MESSA IN DEPRESSIONE RISPETTO ALL'ESTERNO DELL'AREA DI BONIFICA

Estrattore d'aria antideflagrante per messa in depressione rispetto all'esterno dell'area di bonifica (confinamento dinamico), a funzionamento ininterrotto durante l'intero periodo dei lavori, costituito da unità di aspirazione completa di prefiltri assoluti HEPA al 99,97%, condotto in pvc corrugato di lunghezza pari a 20 metri e plenum di raccordo al condotto flessibile completo di filtro assoluto HEPA al 99,97%. Portata pari a 3500 mc. Compreso allaccio elettrico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------------|--------------------------------|
| B.99.143.00 | ESTRATTO D'ARIA ANTIDFLAGRANTE PER MESSA IN DEPRESSIONE RISPETTO ALL'ESTERNO DELL'AREA DI BONIFICA | cad/m e | € 119,30 centodiciannove/30 |

B.99.144 PREFILTRO DI ESTRATTORE D'ARIA

Prefiltro di estrattore d'aria per confinamento dinamico area di lavoro nella bonifica dall'amianto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------------|---------------------|
| B.99.144.00 | PREFILTRO DI ESTRATTORE D'ARIA | cad/m e | € 10,57 dieci/57 |

B.99.145 FILTRO ASSOLUTO HEPA

Filtro assoluto HEPA al 99,97 % di estrattore d'aria per confinamento dinamico area di lavoro nella bonifica dall'amianto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|----------------------|------------|------------------------------|
| B.99.145.00 | FILTRO ASSOLUTO HEPA | cad/m e | € 320,99 trecentoventi/99 |

B.99.146 PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Pacchetto di medicazione (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 2 maggiorato) contenuto in valigetta realizzata in ABS composta da due parti uguali ciascuna completa di vetri e separatori per un migliore alloggiamento dei prodotti. Dotata di supporto per attacco a parete. Chiusura con due clips rotanti. Tenuta ermetica garantita da guarnizione in neoprene. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.03 2 paia guanti latex sterili 1 Disinf. 125 ml IODOPOVID. 10% IODIO PMC 1 Soluzione fisiol 250 ml sacca poliprop. CE 3 Garza 18x40 sterile singola 3 busta 20 x 20 garz idrofila sterile 1 sacchetto ge. 20 cotone 1 pinza sterile 1 astuccio 10 plastosan assortiti 1 Rocch. Mt 5 x 2,5 cerotto ad.Tela 1 benda m 3,5 x 10 cm orlata 1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279- A145 1 Laccio piatto emostatico 1 ICE PACK Ghiaccio istantaneo 1 Sacchetto rifiuti mm250 x 350 minigrip 1 telo 40 x60 DIN 13152-BR per ustioni 1 Astuccio PIC 3 contenente: 3 bustine sapone liquido; 3 bustine salviette disinfettanti PMC; 2 bustine salviette ammoniaca 1 Telo triangolare TNT cm 96x96x136 1 istruzioni MULTILINGUA p.soccorso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------|------|---------------------------|
| B.99.146.00 | PACCHETTO DI MEDICAZIONE | n | € 72,21 settantadue/21 |

B.99.147 CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base)

Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni, serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili 1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-----------------------------------|
| B.99.147.00 | CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) | n | € 184,53 centottantaquattro/53 |

B.99.148 CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 maggiorato)

Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 maggiorato) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, anta portante 6 vani 4 ripiani interni , serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x340x180. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili 1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE 2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC 10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str 2 Garza 18x40 sterile singola 2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni 2 Pinza sterile 2 cotone 50 gr. Sacchetto 2 PLASTOSAN 20 ASSORTITI cerotti 1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A145 2 roccetti cerotto ad m5 x 2,5 cm 3 Laccio piatto emostatico 2 ICE PACK ghiaccio istantaneo 2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip 1 Termometro clinico CE con astuccio 1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo 4 benda m 3,5 x 10 cm cellophane orlata 1 Astuccio PIC 3 contenente: 3 bustine di sapone liquido; 3 bustine salviette disinfettanti PMC; 2 bustine salviette ammoniaca 1 PINOCCHIO + VENTO kit completo 1 coperta isotermica oro/arg. 160 x 210 1 Telo triangolare TNT cm 96x96x136 2 Preparato 3,5 g GEL per ustioni STERILE 2 Benda 4 x 6 DIN 61634 elastica 1 Tampobenda 80 x100 DIN 13151 M 1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-------------------------------------|
| B.99.148.00 | CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 maggiorato) | n | € 224,65 duecentoventiquattro/65 |

B.99.149 CASCO DI PROTEZIONE

Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------|------------|---------------------|
| B.99.149.00 | CASCO DI PROTEZIONE | cad/m e | € 0,65 zero/65 |

B.99.150 CASCO DI PROTEZIONE CON ISOLAMENTO ELETTRICO

Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Isolamento elettrico per correnti fino a 440 Vca. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------------|---------------------|
| B.99.150.00 | CASCO DI PROTEZIONE CON ISOLAMENTO ELETTRICO | cad/m e | € 0,72 zero/72 |

B.99.151 TORCIA ELETTRICA DA ELMETTO

Torcia elettrica da elmetto, completa di apposita clip per adattamento ad ogni tipo di casco. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------------|---------------------|
| B.99.151.00 | TORCIA ELETTRICA DA ELMETTO | cad/m e | € 0,42 zero/42 |

B.99.152 BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA

Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------|-------------------------|
| B.99.152.00 | BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA | m | € 33,63 trentatre/63 |

B.99.153 CUFFIA ANTIRUMORE DA ELMETTO

Cuffia antirumore da elmetto con attacchi universali, compreso il materiale di ricambio. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------------|---------------------|
| B.99.153.00 | CUFFIA ANTIRUMORE DA ELMETTO | cad/m e | € 2,22 due/22 |

B.99.154 SCHERMO DI PROTEZIONE DEL VISO

Schermo di protezione del viso da elmetto in policarbonato, completo di adattatore per casco. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------------|---------------------|
| B.99.154.00 | SCHERMO DI PROTEZIONE DEL VISO | cad/m e | € 2,48 due/48 |

B.99.155 INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE MODELLABILE MANUALMENTE

Inserto auricolare antirumore preformato monouso modellabile manualmente (UNI EN 252-2).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.155.00 | INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE MODELLABILE MANUALMENTE | n | € 0,18 zero/18 |

B.99.156 INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE MONUSO

Inserto auricolare antirumore preformato monouso (UNI EN 252-2).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| B.99.156.00 | INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE MONUSO | paio | € 0,16 zero/16 |

B.99.157 INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE CON CORDONI PER L'ESTRAZIONE

Inserto auricolare antirumore preformato con cordino per l'estrazione (UNI EN 252-2).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.157.00 | INSERTO AURICOLARE ANTIRUMORE CON CORDONI PER L'ESTRAZIONE | paio | € 0,30 zero/30 |

B.99.158 ARCHETTO

Archetto con inserti auricolari (UNI EN 352-2).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------|------|---------------------|
| B.99.158.00 | ARCHETTO | paio | € 3,90 tre/90 |

B.99.159 CUFFIA ANTIRUMORE

Cuffia antirumore, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo. Costomensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------|------------|---------------------|
| B.99.159.00 | CUFFIA ANTIRUMORE | cad/m e | € 0,81 zero/81 |

B.99.160 OCCHIALI PER PROTEZIONE MECCANICA

Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, conripari laterali e lenti incolore (UNI EN 166). Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------------|---------------------|
| B.99.160.00 | OCCHIALI PER PROTEZIONE MECCANICA | cad/m e | € 0,87 zero/87 |

B.99.161 OCCHIALI PER PROTEZIONE LUCE

Occhiali per la protezione dalla luce, di linea avvolgente e con lenti colorate per l'assorbimento delle radiazioni (UNI EN 166). Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------------|------------|---------------------|
| B.99.161.00 | OCCHIALI PER PROTEZIONE LUCE | cad/m e | € 1,08 uno/08 |

B.99.162 OCCHIALI PER PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA

Occhiali per la protezione nei lavori di saldatura, di linea avvolgente e lenti conspeciali assorbitori (UNI EN 166). Costomensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------------|---------------------|
| B.99.162.00 | OCCHIALI PER PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA | cad/m e | € 1,08 uno/08 |

B.99.163 BARRIERA PREFABBRICATA

Barriere prefabbricate in calcestruzzo tipo new-jersey, di altezza non inferiore a 100 cm e barre per serraggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------|------|-------------------------|
| B.99.163.00 | BARRIERA PREFABBRICATA | m | € 38,82 trentotto/82 |

B.99.164 VISIERA PER LA PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA

Visiera per la protezione nei lavori di saldatura, con finestrino a vetro speciale, completi di ricambi per tutta la durata presunta del dispositivo. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------|------------|---------------------|
| B.99.164.00 | VISIERA PER LA SALDATURA | cad/m e | € 1,78 uno/78 |

B.99.165 OCCHIALI PER LA PROTEZIONE DAI RAGGI LASER

Occhiali per la protezione dai raggi laser (UNI EN 166). Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------------|---------------------|
| B.99.165.00 | OCCHIALI PER LA PROTEZIONE DAI RAGGI LASER | cad/m e | € 1,89 uno/89 |

B.99.166 SCHERMO PER LA PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA

Schermo per la protezione nei lavori di saldatura, con finestrino a vetro speciale, compresi i ricambi necessari per tutta la durata del dispositivo (UNI EN 166 e UNI EN 140). Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------------|---------------------|
| B.99.166.00 | SCHERMO PER LA PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA | cad/m e | € 1,78 uno/78 |

B.99.167 PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|--------------------------------|
| B.99.167.a | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Facciale filtrante per particelle solide (UNI EN 149). Monouso | n | € 1,30 uno/30 |
| B.99.167.b | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Facciale filtrante per particelle solide completo di valvolino di espirazione (UNI EN 149). Monouso. | n | € 5,91 cinque/91 |
| B.99.167.c | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Facciale per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149). Monouso. | n | € 1,68 uno/68 |
| B.99.167.d | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Facciale filtrante per polveri fumi e nebbie completo di valvolino espir. (UNI EN 149). Monouso | n | € 2,44 due/44 |
| B.99.167.e | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Facciale filtrante idoneo in presenza di fibre di amianto | n | € 1,30 uno/30 |
| B.99.167.f | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Semimaschera | cad/m e | € 4,77 quattro/77 |
| B.99.167.g | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Maschera a pieno facciale | cad/m e | € 16,81 sedici/81 |
| B.99.167.h | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Prefiltro per maschera a pieno facciale. (nei lavori in presenza di materiali contenente amianto). Costo giornaliero | cad/gi | € 2,43 due/43 |
| B.99.167.i | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Filtro per maschera a pieno facciale. (nei lavori in presenza di materiali contenente amianto). Costo settimanale | cad/se | € 20,50 venti/50 |
| B.99.167.l | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Sistema di respirazione isolato | cad/m e | € 33,98 trentatré/98 |
| B.99.167.m | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Autorespiratore | cad/m e | € 54,75 cinquantaquattro/75 |
| B.99.167.n | PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE Filtri P3 per erogatore d'aria da rete d'aria compressa. (lavori in presenza d'amianto). Costo settimanale | cad/se | € 54,21 cinquantaquattro/21 |

B.99.168 PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------------|----------------------|
| B.99.168.a | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile | paia/m e | € 2,21 due/21 |
| B.99.168.b | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti lunghi d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile | paia/m e | € 4,85 quattro/85 |
| B.99.168.c | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti dielettrici tipo lungo (cm 60 ca). Costo mensile | paia/m e | € 8,89 otto/89 |
| B.99.168.d | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti per il maneggio del vetro e delle piastrelle. Costo mensile. | paia/m e | € 1,41 uno/41 |
| B.99.168.e | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti d'uso generale ma con protezione contro il calore eccessivo (T>300°C). Costo mensile. | paia/m e | € 7,39 sette/39 |
| B.99.168.f | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti in lattice per la manipolazione di sostanze chimiche. Costo mensile. | paia/m e | € 3,13 tre/13 |
| B.99.168.g | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Guanti d'uso generale ma con | paia/m | € 2,54 |

| | | | |
|-------------------|--|-------------|----------------------|
| | protezione dal freddo. Costo mensile | e | due/54 |
| B.99.168.h | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA GUANTI PER MANEGGIAMENTO DI MATERIALI BAGNATI LUNGHEZZA CM 30-34 | paia/m e | € 1,57 uno/57 |
| B.99.168.i | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA GUANTI PER MANEGGIAMENTO DI MATERIALI BAGNATI LUNGHEZZA CM 60 C.A. | paia/m e | € 4,55 quattro/55 |
| B.99.168.l | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Manicotti in cuoio per lavori di saldatura. Costo mensile | paia/m e | € 1,08 uno/08 |
| B.99.168.m | PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA Bracciali ad alta visibilità. Costo mensile. | paia/m e | € 2,98 due/98 |

B.99.169 PROTEZIONI DELLE GAMBE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-------------|----------------------|
| B.99.169.a | PROTEZIONI DELLE GAMBE Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile. | paia/m e | € 3,90 tre/90 |
| B.99.169.b | PROTEZIONI DELLE GAMBE Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio (UNI EN 345). Costo mensile | paia/m e | € 4,33 quattro/33 |
| B.99.169.c | PROTEZIONI DELLE GAMBE SCARPE DI SICUREZZA INTEGRATE DA CAPACITA' ANTISTATICA | paia/m e | € 4,38 quattro/38 |
| B.99.169.d | PROTEZIONI DELLE GAMBE SCARPE DI SICUREZZA INTEGRATE DA CAPACITA' ANTISTATICA IMPERMEABILI | paia/m e | € 4,85 quattro/85 |
| B.99.169.e | PROTEZIONI DELLE GAMBE Scarpe di sicurezza con lamina antiforo e suola con tasselli o scolpitura antisdrucciolevole | paia/m e | € 4,80 quattro/80 |
| B.99.169.f | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile. | paia/m e | € 2,49 due/49 |
| B.99.169.g | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza con puntale d'acciaio (UNI EN 345). Costo mensile | paia/m e | € 2,70 due/70 |
| B.99.169.h | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza con capacità antistatiche (UNI EN 345). Costo mensile. | paia/m e | € 2,92 due/92 |
| B.99.169.i | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza con capacità antistatiche e impermeabilità dinamica della tomaia (UNI EN 345). | paia/m e | € 2,91 due/91 |
| B.99.169.l | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza con lamina antiforo e suola con tasselli o scolpitura antisdrucciolevole (UNI E | paia/m e | € 2,97 due/97 |
| B.99.169.m | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali di sicurezza antiscivolo e impermeabili (UNI EN 347). Costo mensile. | paia/m e | € 1,01 uno/01 |
| B.99.169.n | PROTEZIONI DELLE GAMBE Stivali dielettrici fino a 10.000 volts (UNI EN 347). Costo mensile. | paia/m e | € 2,98 due/98 |
| B.99.169.o | PROTEZIONI DELLE GAMBE Gambali alti alla coscia. Costo mensile | paia/m e | € 6,97 sei/97 |
| B.99.169.p | PROTEZIONI DELLE GAMBE Ghettoni anticalore per la protezione delle gambe e dei piedi. Costo mensile. | paia/m e | € 4,59 quattro/59 |
| B.99.169.q | PROTEZIONI DELLE GAMBE Ghettoni in cuoio per lavori di saldatura. Costo mensile. | paia/m e | € 0,51 zero/51 |

B.99.170 PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|---------------------|
| B.99.170.a | PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME GREMBIULE PER PROTEZIONE NEI LAVORI DI SALDATURA E SMERIG. | cad/m e | € 1,02 uno/02 |
| B.99.170.b | PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME Grembiule per asfaltista. Costo mensile | cad/m e | € 0,92 zero/92 |
| B.99.170.c | PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME Grembiule impermeabile in pvc per lavori di idropulizia e simili. Costo mensile. | cad/m e | € 0,35 zero/35 |
| B.99.170.d | PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME Grembiule resistente alle perforazioni e alle sostanze chimiche per lavori di sabbiatura o idrosabbi | cad/m e | € 0,39 zero/39 |
| B.99.170.e | PROTEZIONI DEL TRONCO E DELL'ADDOME Giacca in cuoio per lavori di saldatura. Costo mensile. | cad/m e | € 5,01 cinque/01 |

B.99.171 INDUMENTI PROTETTIVI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|---------------------|
| B.99.171.a | INDUMENTI PROTETTIVI Bretelle ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico. Costo mensile. | cad/m e | € 2,81 due/81 |
| B.99.171.b | INDUMENTI PROTETTIVI Gilet ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensile. | cad/m e | € 9,07 nove/07 |
| B.99.171.c | INDUMENTI PROTETTIVI Giubbino ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensile. | cad/m e | € 5,41 cinque/41 |
| B.99.171.d | INDUMENTI PROTETTIVI Giaccone impermeabile per la protezione contro lo stillicidio. Costo mensile. | cad/m e | € 6,12 sei/12 |

| | | | |
|-------------------|---|-------------|----------------------|
| B.99.171.e | INDUMENTI PROTETTIVI Giaccone impermeabile per la protezione contro le intemperie. Costo mensile. | cad/m e | € 6,12 sei/12 |
| B.99.171.f | INDUMENTI PROTETTIVI Cappotto impermeabile ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensil | cad/m e | € 20,44 venti/44 |
| B.99.171.g | INDUMENTI PROTETTIVI Pantaloni ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensile. | paia/m e | € 4,28 quattro/28 |
| B.99.171.h | INDUMENTI PROTETTIVI TUTA | cad/m e | € 8,09 otto/09 |
| B.99.171.i | INDUMENTI PROTETTIVI Tuta ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensile. | cad/m e | € 16,45 sedici/45 |
| B.99.171.l | INDUMENTI PROTETTIVI Tuta contro la penetrazione dei liquidi e del gas, per interventi urgenti su tubazioni in pressioni | cad/m e | € 1,51 uno/51 |
| B.99.171.m | INDUMENTI PROTETTIVI Indumenti intimi nei lavori di bonifica d'amianto. | cad/gi | € 5,39 cinque/39 |

B.99.172 IMBRACATURA ANTICADUTA

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di posizionamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------------|---------------------|
| B.99.172.a | IMBRACATURA ANTICADUTA cordino da 1 metro.costo mensile | cad/m e | € 7,07 sette/07 |
| B.99.172.b | IMBRACATURA ANTICADUTA cordino da 2 metri.costo mensile | cad/m e | € 7,21 sette/21 |

B.99.173 IMBRACATURA ANTICADUTA REGOLABILE

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e dispositivo di collegamento (con la linea di ancoraggio) regolabile . Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------------|---------------------|
| B.99.173.a | IMBRACATURA ANTICADUTAREGOLABILE da 0 a 2 metri.costo mensile | cad/m e | € 10,41 dieci/41 |
| B.99.173.b | IMBRACATURA ANTICADUTAREGOLABILE da 0 a 3 metri.costo mensile | cad/m e | € 10,79 dieci/79 |

B.99.174 DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO

Delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti cm 90 con base metallica di diametro mm 300, posti alla distanza di un metro, e catena colore bianco/rosso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|------------------------------|------|----------------------|
| B.99.174.00 | DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO | m | € 12,58 dodici/58 |

B.99.175 IMBRACATURA ANTICADUTA CON FETTUCCIA DOPPIO BRACCIO

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di collegamento in fettuccia a doppio braccio. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------------|---------------------|
| B.99.175.00 | IMBRACATURA ANTICADUTA CON FETTUCCIA A DOPPIO BRACCIO | cad/m e | € 6,99 sei/99 |

B.99.176 IMBRACATURA ANTICADUTA CON CINTURA DI SICUREZZA

Imbracatura anticaduta costituita da cintura di sicurezza con cosciali, corda di nylon lunga 10 metri e dispositivo di regolazione e bloccaggio della lunghezza. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------------|---------------------|
| B.99.176.00 | IMBRACATURA ANTICADUTA CON CINTURA DI SICUREZZA | cad/m e | € 9,64 nove/64 |

B.99.177 CORDINO

Cordino di posizionamento fisso da 1 metro con connettore inox a pinza (apertura massima 75 mm) per aggancio a fune o strutture (ponteggi). Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|
| B.99.177.00 | CORDINO | cad/m e | € 2,44 due/44 |

B.99.178 SISTEMA DI IMBRACATURA PER LAVORI IN POZZI

Sistema di imbracatura per lavori in pozzi costituito da struttura tubolare telescopica in acciaio zincato con appoggio a terra su tre punti, cordonatura di sicurezza metallica contro il divaricamento dei tubolari d'appoggio. Costomensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------------|----------------------------|
| B.99.178.00 | SISTEMA DI IMBRACATURA PER LAVORI IN POZZI | cad/m e | € 24,23 ventiquattro/23 |

B.99.179 DELIMITAZIONE AREE STRADALI

Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco /rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|------|----------------------|
| B.99.179.00 | DELIMITAZIONE AREE STRADALI | m | € 4,57 quattro/57 |

B.99.180 DELIMITAZIONE E CONFINAMENTO AREE DI LAVORO

Delimitazione e confinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore 90 dB(A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.180.00 | DELIMITAZIONE E CONFINAMENTO DI AREE DI LAVORO | m | € 4,69 quattro/69 |

B.99.181 DELINEATORE FLESSIBILE IN GOMMA BIFACCIALE

Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II, per segnalazione ed evidenziazione di zone o aree di lavoro, deviazioni, incanalamenti ed indicazione di sensi di marcia compreso collante.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.181.00 | DELINEATORE FLESSIBILE IN GOMMA BIFACCIALE | n | € 4,41 quattro/41 |

B.99.182 DELINEATORE DI MARGINE

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Dimensione altezza cm 105 rifrangenza di classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|------------------------|------|---------------------|
| B.99.182.00 | DELINEATORE DI MARGINE | n | € 7,03 sette/03 |

B.99.183 DELINEATORE DI GALLERIA

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore di galleria

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------------------|------|------------------------|
| B.99.183.00 | DELINEATORE DI GALLERIA | n | € 28,53 ventotto/53 |

B.99.184 DELINEATORE DI STRADE DI MONTAGNA

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore di strade di montagna altezza cm 300

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------------|------|------------------------|
| B.99.184.00 | DELINEATORE DI STRADE DI MONTAGNA | n | € 15,67 quindici/67 |

B.99.185 DELINEATORE DI CURVA STRETTA O TORNANTE

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore di curva stretta o tornante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|-----------------------------|
| B.99.185.00 | DELINEATORE DI CURVA STRETTA O TORNANTE | n | € 59,97 cinquantanove/97 |

B.99.186 DELINEATORE DI INTERSEZIONE A T

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore di intersezione a T

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------|------|-----------------------------|
| B.99.186.00 | DELINEATORE DI INTERSEZIONE A T | n | € 59,97 cinquantanove/97 |

B.99.187 DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 60 DI LATO

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore modulare di curva da cm 60 di lato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|------------------------|
| B.99.187.00 | DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 60 DI LATO | n | € 15,79 quindici/79 |

B.99.188 DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 90 DI LATO

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore modulare di curva da cm 90 di lato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------------|
| B.99.188.00 | DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 90 DI LATO | n | € 35,90 trentacinque/90 |

B.99.189 DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 100 DI LATO

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Delineatore di accesso di altezza cm 100

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|--------------------------|
| B.99.189.00 | DELINEATORE MODULARE DI ACCESSO DA CM 100 DI LATO | n | € 19,85 diciannove/85 |

B.99.190 RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 47,5X60 DOSSO H 3

Rallentatori di velocità composti da elementi modulari in gomma da porre in opera con fissaggio meccanico a mezzo di quattro tasselli, con settori di individuazione in tinta gialla dimensione modulo cm 47,5x60 dosso di altezza cm 3

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-------------------------|
| B.99.190.00 | RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 47,5X60 DOSSO H 3 | n | € 38,40 trentotto/40 |

B.99.191 RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 50X90 DOSSO H 5

Rallentatori di velocità composti da elementi modulari in gomma da porre in opera con fissaggio meccanico a mezzo di quattro tasselli, con settori di individuazione in tinta gialla dimensione modulo cm 50x90 dosso di altezza cm 5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|------------------------------|
| B.99.191.00 | RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 50X90 DOSSO H 5 | n | € 45,86 quarantacinque/86 |

B.99.192 RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 50X120 DOSSO H 7

Rallentatori di velocità composti da elementi modulari in gomma da porre in opera con fissaggio meccanico a mezzo di quattro tasselli, con settori di individuazione in tinta gialla dimensione modulo cm 50x120 dosso di altezza cm 7

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------------|
| B.99.192.00 | RALLENTATORI DI VELOCITA' CM 50X120 DOSSO H 7 | n | € 53,03 cinquantatre/03 |

B.99.193 CARTELLI DI DIVIETO 125x125 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------|--|---|------------------|
| B.99.193.00 | CARTELLI DI DIVIETO 125X125 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,14 uno/14 |
|-------------|--|---|------------------|

B.99.194 CARTELLI DI DIVIETO 270X270 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.194.00 | CARTELLI DI DIVIETO 270X270 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 2,38 due/38 |

B.99.195 CARTELLI DI DIVIETO 333X333 MM VISIBILITA' 12 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.195.00 | CARTELLI DI DIVIETO 333X333 MM VISIBILITA' 12 M | n | € 3,29 tre/29 |

B.99.196 CARTELLI DI DIVIETO 500X500 MM VISIBILITA' 18 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.196.00 | CARTELLI DI DIVIETO 500X500 MM VISIBILITA' 18 M | n | € 7,18 sette/18 |

B.99.197 CARTELLI DI DIVIETO 125X333 MM VISIBILITA' 12 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.197.00 | CARTELLI DI DIVIETO 125X333 MM VISIBILITA' 12 M | n | € 1,74 uno/74 |

B.99.198 CARTELLI DI DIVIETO 500X333 MM VISIBILITA' 12 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------|
| B.99.198.00 | CARTELLI DI DIVIETO 500X333 MM VISIBILITA' 12 M | n | € 4,62 quattro/62 |

B.99.199 CARTELLI DI DIVIETO 666X500 MM VISIBILITA' 18 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.199.00 | CARTELLI DI DIVIETO 666X500 MM VISIBILITA' 18 M | n | € 9,70 nove/70 |

B.99.200 CARTELLI DI DIVIETO 120x170 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 120x170 mm visibilità 4m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.200.00 | CARTELLI DI DIVIETO 120X170 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,63 |

B.99.201 CARTELLI DI DIVIETO 160x230 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 160x230 mm visibilità 6m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.201.00 | CARTELLI DI DIVIETO 160X230 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 2,38 due/38 |

B.99.202 CARTELLI DI DIVIETO 270X370 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 270x370 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.202.00 | CARTELLI DI DIVIETO 270X370 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 3,91 tre/91 |

B.99.203 CARTELLI DI DIVIETO 440X660 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare compresi tasselli per la posa in opera sfondo bianco 440x660 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------|
| B.99.203.00 | CARTELLI DI DIVIETO 440X660 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 4,00 quattro/00 |

B.99.204 CARTELLI DI DIVIETO 440X660 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-------------|------|---------------------|
| B.99.204.00 | c | n | € 1,18 uno/18 |

B.99.205 CARTELLI DI PERICOLO LATO TRIANGOLO 350 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.205.00 | CARTELLI DI PERICOLO LATO TRIANGOLO 350 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 2,57 due/57 |

B.99.206 CARTELLI DI PERICOLO LATO TRIANGOLO 580 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.206.00 | CARTELLI DI PERICOLO LATO TRIANGOLO 580 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 5,10 cinque/10 |

B.99.207 CARTELLI DI PERICOLO 125x333 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo 125 x 333 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.207.00 | CARTELLI DI PERICOLO 125x333 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,74 uno/74 |

B.99.208 CARTELLI DI PERICOLO 333x500 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo 333 x 500 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.208.00 | CARTELLI DI PERICOLO 333x500 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 4,38 quattro/38 |

B.99.209 CARTELLI DI PERICOLO 500x666 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.209.00 | CARTELLI DI PERICOLO 500x666 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 9,70 nove/70 |

B.99.210 CARTELLI DI PERICOLO 150x150 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco ed indicazione in giallo 150 x 150 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.210.00 | CARTELLI DI PERICOLO 150x150 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,72 uno/72 |

B.99.211 CARTELLI DI PERICOLO 220x220 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco ed indicazione in giallo 220 x 220 mm visibilità 6 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.211.00 | CARTELLI DI PERICOLO 220x220 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 2,34 due/34 |

B.99.212 CARTELLI DI PERICOLO 360x360 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco ed indicazione in giallo 360 x 360 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.212.00 | CARTELLI DI PERICOLO 360x360 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 4,07 quattro/07 |

B.99.213 CARTELLI DI PERICOLO 500x330 MM

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo per indicazione di pericolo 500 x 330 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------|------|----------------------|
| B.99.213.00 | CARTELLI DI PERICOLO 500x330 MM | n | € 4,64 quattro/64 |

B.99.214 CARTELLI DI PERICOLO 300x200 MM

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco per indicazione di pericolo 300 x 200 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---------------------------------|------|---------------------|
| B.99.214.00 | CARTELLI DI PERICOLO 300x200 MM | n | € 2,57 due/57 |

B.99.215 CARTELLI DI OBBLIGO 125x125 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco

125x125 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.215.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 125X125 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,30 uno/30 |

B.99.216 CARTELLI DI OBBLIGO 270x270 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.216.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 270X270 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 2,23 due/23 |

B.99.217 CARTELLI DI OBBLIGO 333x333 MM VISIBILITA' 12 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.217.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 333X333 MM VISIBILITA' 12 M | n | € 3,78 tre/78 |

B.99.218 CARTELLI DI OBBLIGO 500x500 MM VISIBILITA' 18 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.218.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 500X500 MM VISIBILITA' 18 M | n | € 6,80 sei/80 |

B.99.219 CARTELLI DI OBBLIGO 125x333 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.219.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 125X333 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,90 uno/90 |

B.99.220 CARTELLI DI OBBLIGO 500x333 MM VISIBILITA' 12 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.220.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 500X333 MM VISIBILITA' 12 M | n | € 5,37 cinque/37 |

B.99.221 CARTELLI DI OBBLIGO 660x500 MM VISIBILITA' 18 M

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.221.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 660X500 MM VISIBILITA' 18 M | n | € 9,79 nove/79 |

B.99.222 CARTELLI DI OBBLIGO 120x150 MM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.99.222.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 120x150 MM | n | € 1,69 uno/69 |

B.99.223 CARTELLI DI OBBLIGO 170x220 MM

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 170x220 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.99.223.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 170x220 MM | n | € 2,38 due/38 |

B.99.224 CARTELLI DI OBBLIGO 270x330 MM

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 270x330 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--------------------------------|------|---------------------|
| B.99.224.00 | CARTELLI DI OBBLIGO 270x330 MM | n | € 3,79 tre/79 |

B.99.225 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 120X120 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.225.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 120X120 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,24 uno/24 |

B.99.226 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 160X160 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 160x160 mm visibilità 6 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.226.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 160X160 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 1,47 uno/47 |

B.99.227 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 250X250 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.227.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 250X250 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 1,79 uno/79 |

B.99.228 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 400X400 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.228.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 400X400 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 4,62 quattro/62 |

B.99.229 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 500X500 MM VISIBILITA' 22 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 500x500 mm visibilità 22 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.229.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 500X500 MM VISIBILITA' 22 M | n | € 6,67 sei/67 |

B.99.230 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 145X120 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 145x120 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.230.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 145X120 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,44 uno/44 |

B.99.231 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 160X210 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 160x210 mm visibilità 6 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.231.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 160X210 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 1,65 uno/65 |

B.99.232 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 250X310 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 250x310 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.232.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 250X310 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 2,05 due/05 |

B.99.233 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 400X500 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 400x500 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.233.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 400X500 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 5,38 cinque/38 |

B.99.234 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 500X630 MM VISIBILITA' 22 M

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 500x630 mm visibilità 22 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.234.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 500X630 MM VISIBILITA' 22 M | n | € 8,71 otto/71 |

B.99.235 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 300x200 MM

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo bianco 300x200 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.235.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO 300x200 MM | n | € 2,05 due/05 |

B.99.236 CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO 120x120 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.236.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO 120x120 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,21 uno/21 |

B.99.237 CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 160X160 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|--------------------|--|---|------------------|
| B.99.237.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 160X160 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 1,40 uno/40 |
|--------------------|--|---|------------------|

B.99.238 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 250X250 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.238.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 250X250 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 1,55 uno/55 |

B.99.239 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 400X400 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|----------------------|
| B.99.239.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 400X400 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 4,60 quattro/60 |

B.99.240 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 500X500 MM VISIBILITA' 22 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità 22 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.240.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 500X500 MM VISIBILITA' 22 M | n | € 6,77 sei/77 |

B.99.241 CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 145X120 MM VISIBILITA' 4 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 145 x 120 mm visibilità 4 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.241.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 145X120 MM VISIBILITA' 4 M | n | € 1,39 uno/39 |

B.99.242 CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 160X210 MM VISIBILITA' 6 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 160 x 210 mm visibilità 6 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.242.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 160X210 MM VISIBILITA' 6 M | n | € 1,73 uno/73 |

B.99.243 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 250X310 MM VISIBILITA' 10 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 250 x 310 mm visibilità 10 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.243.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 250X310 MM VISIBILITA' 10 M | n | € 2,05 due/05 |

B.99.244 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 400X500 MM VISIBILITA' 16 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|--|------|---------------------|
| B.99.244.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 400X500 MM VISIBILITA' 16 M | n | € 5,39 |

B.99.245 CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 500X630 MM VISIBILITA' 22 M

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 500 x 630 mm visibilità 22 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.245.00 | CARTELLI PER INDICAZIONIDI SALVATAGGIO 500X630 MM VISIBILITA' 22 M | n | € 8,71 otto/71 |

B.99.246 CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 200X400 MM

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 200 x 400 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| B.99.246.00 | CARTELLI PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO 200X400 MM | n | € 2,67 due/67 |

B.99.247 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 60 CM CLASSE I

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 60 cm rifrangenza classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|---------------------|
| B.99.247.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 60 CM CLASSE I | n | € 8,03 otto/03 |

B.99.248 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 90 CM CLASSE I

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 90 cm rifrangenza classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|---|------|----------------------|
| B.99.248.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 90 CM CLASSE I | n | € 11,55 undici/55 |

B.99.249 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 120 CM CLASSE I

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 120 cm rifrangenza classe I

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|------------------------|
| B.99.249.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 120 CM CLASSE I | n | € 26,14 ventisei/14 |

B.99.250 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 60 CM CLASSE II

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 60 cm rifrangenza classe II

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|-----------------------|
| B.99.250.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 60 CM CLASSE II | n | € 13,48 tredici/48 |

B.99.251 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 90 CM CLASSE II

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 90 cm rifrangenza classe II

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|----------------------|
| B.99.251.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 90 CM CLASSE II | n | € 16,40 sedici/40 |

B.99.252 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 120 CM CLASSE II

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio; di lato 120 cm rifrangenza classe II

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|--------------------------|------------|---------------|--|
| ALLEGATO C Dgr n. | del | pag. 385/1504 | |
|--------------------------|------------|---------------|--|

| | | | |
|--------------------|---|---|----------------------------|
| B.99.252.00 | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE LATO 120 CM CLASSE II | n | € 35,83 trentacinque/83 |
|--------------------|---|---|----------------------------|

C SEMILAVORATI (escluse spese generali e utile dell'impresa)**C.01 MALTE****C.01.01 PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| C.01.01.a | PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO grezzo | kg | € 0,24 zero/24 |
| C.01.01.b | PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO per finiture | kg | € 0,24 zero/24 |

C.01.02 LATTICE IN GOMMA SINTETICA

Lattice di gomma sintetica aggrappante per malte e intonaci a base di polimeri sintetici e restanti alla saponificazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|---------------------|
| C.01.02.00 | LATTICE DI GOMMA SINTETICA | kg | € 2,24 due/24 |

C.01.03 PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO A BASE DI GESSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.03.00 | PREMISCELATO PER INTONACO PRONTO A BASE DI GESSO | kg | € 0,21 zero/21 |

C.01.04 MALTA PREMISCELATA

Malta premiscelata termoisolante a base di leganti aerei e idraulici, microsferi di polistirene e additivi con le seguenti caratteristiche: permeabilità al vapore 8 u; conduttività termica 0.09W7mK; resistenza compressione 0.5 N/mmq; densità 250-300 Kg/mc.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| C.01.04.00 | MALTA PREMISCELATA | kg | € 1,99 uno/99 |

C.01.05 PREMISCELATO PER INTONACO FINO PRONTO A BASE GESSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.05.00 | PREMISCELATO PER INTONACO FINO PRONTO A BASE GESSO | kg | € 0,30 zero/30 |

C.01.06 MALTA PREMISCELATA A BASE CEMENTIZIA

Malta premiscelata a base cementizia per rasatura di superfici in calcestruzzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| C.01.06.00 | MALTA PREMISCELATA A BASE CEMENTIZIA | kg | € 0,93 zero/93 |

C.01.07 MALTA PREMISCELATA PER RINZAFFO A BASE DI CEMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| C.01.07.00 | MALTA PREMISCELATA PER RINZAFFO A BASE DI CEMENTO | kg | € 0,38 zero/38 |

C.01.08 GRASSELLO DI CALCE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|----------------|----------------------------|
| C.01.08.00 | GRASSELLO DI CALCE | m ³ | € 58,34 cinquantotto/34 |

C.01.09 MALTA DI CALCE

Malta di calce in pasta e sabbia formata da un volume di grassetto e due volumi di sabbia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------|----------------|----------------------------|
| C.01.09.00 | MALTA DI CALCE | m ³ | € 58,55 cinquantotto/55 |

C.01.10 MALTA CEMENTIZIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| C.01.10.a | MALTA CEMENTIZIA formata da q 3 di cemento per metro cubo di sabbia | m ³ | € 65,07 sessantacinque/07 |
| C.01.10.b | MALTA CEMENTIZIA formata da q 4 di cemento per metro cubo di sabbia | m ³ | € 73,50 settantatre/50 |
| C.01.10.c | MALTA CEMENTIZIA formata da q 6 di cemento per metro cubo di sabbia | m ³ | € 85,69 ottantacinque/69 |

C.01.11 MALTA BASTARDA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| C.01.11.a | MALTA BASTARDA con mc 0.90 di malta di calce in pasta e sabbia e kg 100 di cemento | m ³ | € 79,85 settantanove/85 |
| C.01.11.b | MALTA BASTARDA con mc 0.90 di malta di calce in pasta e sabbia e kg 100 di gesso da presa | m ³ | € 81,42 ottantuno/42 |

C.01.12 MALTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------|
| C.01.12.a | MALTA Malta idraulica con sabbia e q 4 di calce idraulica | m ³ | € 84,36 ottantaquattro/36 |
| C.01.12.b | MALTA Malta cementizia confezionata con 250 kg di cemento per mc di inerte | m ³ | € 81,84 ottantuno/84 |
| C.01.12.c | MALTA Malta cementizia confezionata con 300 kg di cemento per mc di inerte | m ³ | € 90,99 novanta/99 |

C.01.13 MALTA CEMENTIZIA CON 350 KG DI CEMENTO

Malta cementizia confezionata con 350 kg di cemento per mc di inerte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| C.01.13.00 | MALTA CEMENTIZIA CON 350 KG DI CEMENTO | m ³ | € 99,38 novantanove/38 |

C.01.14 MALTA CEMENTIZIA CON 400 KG DI CEMENTO

Malta cementizia confezionata con 400 kg di cemento per mc di inerte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| C.01.14.00 | MALTA CEMENTIZIA CON 400 KG DI CEMENTO | m ³ | € 104,34 centoquattro/34 |

C.01.15 MALTA CEMENTIZIA CON 600 KG DI CEMENTO

Malta cementizia confezionata con 600 kg di cemento tipo R325 per mc di inerte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| C.01.15.00 | MALTA CEMENTIZIA CON 600 KG DI CEMENTO | m ³ | € 128,66 centoventotto/66 |

C.01.16 MALTA CEMENTIZIA ADESIVA PER POSA PIASTRELLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.16.00 | MALTA CEMENTIZIA ADESIVA PER POSA PIASTRELLE | kg | € 0,61 zero/61 |

C.01.17 MALTA CEMENTIZIA PER FUGATURA PAVIMENTI IN PIASTRELLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| C.01.17.00 | MALTA CEMENTIZIA PER FUGATURA PAVIMENTI IN PIASTRELLE | kg | € 7,44 sette/44 |

C.01.18 MALTA CEMENTIZIA ANTIRITIRO PER POSA GIUNTI O ELEMENTI METALLICI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.18.00 | MALTA CEMENTIZIA ANTIRITIRO PER POSA GIUNTI O ELEMENTI METALLICI | kg | € 1,44 uno/44 |

C.01.19 MALTA PREMISCELATA

Malta premiscelata cementizia pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato per la realizzazione di massetti a veloce essiccamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| C.01.19.00 | MALTA PREMISCELATA | kg | € 0,16 zero/16 |

C.01.20 MALTA CEMENTIZIA AUTOLIVELLANTE

Malta cementizia autolivellante ad indurimento ultrarapido per spessori da 1 a 10 mm per mano

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|---------------------|
| C.01.20.00 | MALTA CEMENTIZIA AUTOLIVELLANTE | kg | € 0,63 zero/63 |

C.01.21 MALTA AUTOLIVELLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| C.01.21.a | MALTA AUTOLIVELLANTE con malte premiscelate a base cementizia e sabbie fini classificate e additivi chimici | m ³ | € 201,40 duecentouno/40 |
| C.01.21.b | MALTA AUTOLIVELLANTE con malte premiscelate a base anidrite e sabbie fini classificate e additivi chimici | m ³ | € 214,28 duecentoquattordici/28 |

C.01.22 ADDITTIVO CHIMICO

Additivo chimico per iniezioni chimiche di consolidamento costituito da miscela formata per il 64,73% da silicato di sodio 38 gradi - 40 gradi Bè, per il 7,4% da acetato di etile e per il 27,84% da acqua, con l'aggiunta di disperdenti, catalizzatori a base di fosfati ed alluminati, di regolatori del tempo di presa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| C.01.22.00 | ADDITTIVO CHIMICO | kg | € 0,40 zero/40 |

C.01.23 MALTA CEMENTIZIA

Malta cementizia reoplastica per iniezioni (fluida e non segregabile), a ritiro compensato sia in fase plastica (UNI 8996) sia in fase indurita (UNI 8146), ad alta resistenza meccanica, di elevato potere adesivo all'acciaio e al calcestruzzo, impermeabile e durevole

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|------|---------------------|
| C.01.23.00 | MALTA CEMENTIZIA | kg | € 0,47 zero/47 |

C.01.24 PREMISCELATO A BASE DI CEMENTO PER PAVIMENTAZIONE STRADALE E INDUSTRIALE

Premiscelato a base di cemento grigio in polvere utilizzato come rivestimento orizzontale per pavimentazioni a traffico intenso e pavimentazioni industriali o aree di transito merci.

Spessore applicazione 1,5 mm - 2 mm, anche pigmentabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.24.00 | PREMISCELATO A BASE DI CEMENTO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI E INDUSTRIALE | kg | € 2,20 due/20 |

C.01.25 PREMISCELATO A BASE DI CEMENTO PER PAVIMENTAZIONE FOTOCATALITICA

Premiscelato a base di cemento grigio in polvere utilizzato come rivestimento orizzontale per pavimentazioni a traffico leggero come marciapiedi, parcheggi.

Spessore di applicazione 1,5 mm - 2 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| C.01.25.00 | PREMISCELATO A BASE DI CEMENTO PER PAVIMENTAZIONE FOTOCATALITICA | kg | € 3,63 tre/63 |

C.01.26 ECOSPOLVERO

Premiscelato in polvere indurente per pavimentazioni civili e industriali composto da cemento fotocatalitico di colore grigio, inerti silicei di granulometria selezionata, ossidi di ferro, quarzi ed additivi speciali (eventualmente pigmentabile).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| C.01.26.01 | ECOSPOLVERO | kg | € 2,20 due/20 |

C.01.27 MALTA IN GRANIGLIA DI MARMO

Malta di graniglia di marmo di pietra naturale con cemento bianco 325 dosata 350 kg mc

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|-------------------------------|
| C.01.27.00 | MALTA IN GRANIGLIA DI MARMO | kg | € 138,88 centotrentotto/88 |

C.02 CALCESTRUZZI**C.02.01 CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE**

Calcestruzzo non strutturale classe di consistenza fluida S3 (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera, confezionato con aggregati idonei (inerte Dmax 30 mm)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| C.02.01.a | CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5 | m ³ | € 52,15 cinquantadue/15 |
| C.02.01.b | CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 8/10 | m ³ | € 55,82 cinquantacinque/82 |
| C.02.01.c | CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 12/15 | m ³ | € 59,84 cinquantanove/84 |
| C.02.01.d | CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 16/20 | m ³ | € 63,37 sessantatre/37 |

C.02.02 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, in classe di esposizione (UNI 11104) X0, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.02.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 20/25, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 80,87 ottanta/87 |
| C.02.02.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 85,17 ottantacinque/17 |
| C.02.02.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 28/35, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 90,53 novanta/53 |
| C.02.02.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 30/37, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 92,12 novantadue/12 |
| C.02.02.e | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 32/40, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 96,68 novantasei/68 |
| C.02.02.f | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO X0 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione X0, C 35/45, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 102,45 centodue/45 |

C.02.03 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 300 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.03.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO | m ³ | € 86,96 ottantasei/96 |
| C.02.03.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO | m ³ | € 92,33 novantadue/33 |
| C.02.03.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO | m ³ | € 93,92 novantatre/92 |
| C.02.03.e | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO | m ³ | € 98,48 novantotto/48 |
| C.02.03.f | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 35/45, rapporto max e/c=0,6 | m ² | € 104,32 centoquattro/32 |

C.02.04 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 300 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC2, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.04.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 86,96 ottantasei/96 |
| C.02.04.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 28/35, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 92,33 novantadue/33 |
| C.02.04.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 30/37, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 93,92 novantatre/92 |
| C.02.04.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 32/40, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 98,48 novantotto/48 |
| C.02.04.e | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 35/45, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 104,32 centoquattro/32 |

C.02.05 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC3, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| C.02.05.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 28/35, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 93,39 novantatre/39 |
| C.02.05.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 30/37, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 94,53 novantaquattro/53 |
| C.02.05.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 32/40, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 99,11 novantanove/11 |
| C.02.05.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 35/45, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 104,88 centoquattro/88 |

C.02.06 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XC4, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.06.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 99,11 novantanove/11 |
| C.02.06.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 104,88 centoquattro/88 |

C.02.07 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD1

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XD1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| C.02.07.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD1, C 28/35, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 100,38 cento/38 |
| C.02.07.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD1, C 30/37, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 102,16 centodieci/16 |
| C.02.07.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD1, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 106,53 centosei/53 |
| C.02.07.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD1, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 112,30 centododici/30 |

C.02.08 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD2

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei

inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XD2, e con classe di esistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| C.02.08.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD2, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 102,82 centodieci/82 |
| C.02.08.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD2, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 108,59 centotto/59 |

C.02.09 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD3

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XD3, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| C.02.09.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XD3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XD3, C 28/35, rapporto max e/c=0,45 | m³ | € 108,59 centotto/59 |

C.02.10 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS1

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XS1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| C.02.10.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS1, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 102,82 centodieci/82 |
| C.02.10.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS1, C 40/45, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 108,59 centotto/59 |

C.02.11 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XS2, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| C.02.11.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45, rapporto max e/c=0,45 | m³ | € 108,59 centotto/59 |

C.02.12 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS3

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XS3, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| C.02.12.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS3, C 35/45, rapporto max e/c=0,45 | m³ | € 108,59 centotto/59 |

C.02.13 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo, diam. Max 30 mm, contenuto minimo di cemento 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XF1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| C.02.13.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF1, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 103,44 centotré/44 |
| C.02.13.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF1, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m³ | € 109,21 centonove/21 |

C.02.14 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UN IEN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo, diam. Max 30 mm, contenuto di cemento 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XF2, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.14.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 92,55 novantadue/55 |
| C.02.14.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/35, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 97,91 novantasette/91 |
| C.02.14.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 99,48 novantanove/48 |
| C.02.14.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 104,06 centoquattro/06 |
| C.02.14.e | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 109,83 centonove/83 |

C.02.15 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo, diam. Max 30 mm , contenuto di cemento 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XF3, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| C.02.15.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF3, C 25/30, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 92,55 novantadue/55 |
| C.02.15.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF3, C 28/35, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 97,91 novantasette/91 |
| C.02.15.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF3, C 30/37, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 99,48 novantanove/48 |
| C.02.15.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF3, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 104,06 centoquattro/06 |
| C.02.15.e | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF3, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 109,83 centonove/83 |

C.02.16 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF4

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo, diam. Max 30 mm, contenuto di cemento 360 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XF4, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| C.02.16.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF4, C 28/35, rapporto max e/c=0,45 | m ³ | € 98,22 novantotto/22 |
| C.02.16.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF4, C 30/37, rapporto max e/c=0,45 | m ³ | € 99,80 novantanove/80 |
| C.02.16.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF4, C 32/40, rapporto max e/c=0,45 | m ³ | € 104,39 centoquattro/39 |
| C.02.16.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF4, C 35/45, rapporto max e/c=0,45 | m ³ | € 111,34 centoundici/34 |

C.02.17 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA1

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm, cementi resistenti ai solfati secondo la norma UNI 9156 320 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XA1, e con classe di resistenza a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| C.02.17.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA1, C 28/35, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 100,47 cento/47 |
| C.02.17.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA1, C 30/37, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 101,96 centouno/96 |
| C.02.17.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA1, C 32/40, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 106,53 centosei/53 |
| C.02.17.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA1, C 35/45, rapporto max e/c=0,55 | m ³ | € 122,63 centoventidue/63 |

C.02.18 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA2

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm , Cementi resistenti ai solfati secondo la norma UNI 9156 340 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XA2, e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| C.02.18.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA2, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 106,11 centosei/11 |
| C.02.18.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA2, C 35/45, rapporto max e/c=0,5 | m ³ | € 111,01 centoundici/01 |

C.02.19 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA3

Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 – 150) allo scarico dalla betoniera confezionato con aggregati idonei inerte diam. Max 30 mm , Cementi resistenti ai solfati secondo la norma UNI 9156 360 kg/mc, in classe di esposizione (UNI 11104) XA3, e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------------|
| C.02.19.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XA3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XA3, C 35/45 | m ³ | € 117,29 centodiciassette/29 |

C.02.20 SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI

Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica e classe di esposizione per aumento della classe di lavorabilità

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| C.02.20.a | SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI Aumento dalla classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S3 /semifluida) a S4 (fluida) | m ³ | € 4,06 quattro/06 |
| C.02.20.b | SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI Aumento dalla classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S5 (fluida) | m ³ | € 6,62 sei/62 |
| C.02.20.c | SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI Per impiego di inerti con Dmax mm 15 | m ³ | € 4,89 quattro/89 |

C.02.21 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE ISOLANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------------|
| C.02.21.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE Conglomerato cementizio preconfezionato isolante a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo | m ³ | € 89,40 ottantanove/40 |
| C.02.21.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE Conglomerato cementizio preconfezionato isolante a base di polistirolo (Dmax mm 8) con massa per vol | m ³ | € 95,44 novantacinque/44 |
| C.02.21.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE Conglomerato cementizio preconfezionato isolante a base di polistirolo (Dmax mm 8) con massa per vol | m ³ | € 101,92 centouno/92 |
| C.02.21.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE Conglomerato cementizio preconfezionato isolante a base di polistirolo (Dmax mm8) con massa per vol | m ³ | € 104,55 centoquattro/55 |
| C.02.21.e | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE Conglomerato cementizio preconfezionato isolante a base di sughero granulato con granulometria 4-8 m | m ³ | € 156,93 centocinquantesi/93 |

C.02.22 CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO E SOVRAPPREZZO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------------|
| C.02.22.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO E SOVRAPPREZZO Sovrapprezzo per l'utilizzo di cemento tipo 425 | m ³ | € 8,15 otto/15 |
| C.02.22.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO E SOVRAPPREZZO C25/30 Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie e d opere accessorie o complementari C25/30 dosato con kg 500 di cemento tipo 32,5 Rcon aggiunta di additivo accelerante di presa tipo | m ³ | € 95,58 novantacinque/58 |
| C.02.22.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO E SOVRAPPREZZO C28/35 Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie e d opere accessorie o complementari C28/35 dosato con kg 600 di cemento tipo 32,5 Rcon aggiunta di additivo accelerante di presa tipo | m ³ | € 123,30 centoventitre/30 |

| | | | |
|------------------|---|---|-------------------|
| C.02.22.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO E SOVRAPPREZZO Additivo superfluidificante a rilascio progressivo, a base di catene polimeriche di etere carbossilico | I | € 0,97 zero/97 |
|------------------|---|---|-------------------|

C.02.23 CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO AUTOCOMPATTANTE

Conglomerato durevole preconfezionato autocompattante a prestazione garantita, in classe di esposizione (UNI 11104) XC2, Autocompattabilità: SF1/VF2/SR2/PA1, diam. Max 16 mm CI 0.4 e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------------------|
| C.02.23.a | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO AUTOCOMPATTANTE classe di esposizione XC2, Rck 30 N/mm ² | m ³ | € 108,77 centotto/77 |
| C.02.23.b | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO AUTOCOMPATTANTE classe di esposizione XC2, Rck 37 N/mm ² | m ³ | € 113,59 centotredici/59 |
| C.02.23.c | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO AUTOCOMPATTANTE classe di esposizione XC2, Rck 40 N/mm ² | m ³ | € 118,90 centodiciotto/90 |
| C.02.23.d | CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO AUTOCOMPATTANTE classe di esposizione XC2, Rck 45 N/mm ² | m ³ | € 124,20 centoventiquattro/20 |

C.02.24 CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA

Conglomerato durevole preconfezionato secondo documentazione approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo con le Linee Guida "Calcestruzzi strutturali ad alta resistenza", caratterizzato da un rapporto a/c minore di 0,35 classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 - 150) allo scarico dalla betoniera da raggiungersi con l'aggiunta di superfluidificanti già compresi e compensati nel prezzo, per qualsiasi classe di esposizione ambientale ad eccezione da attacchi da cicli di gelo/disgelo, e da attacchi chimici da solfati confezionato con aggregati idonei inerte diam max 12 mm e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-----------------------------------|
| C.02.24.a | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 60/75 | m ³ | € 184,64 centottantaquattro/64 |
| C.02.24.b | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 65/80 | m ³ | € 195,14 centonovantacinque/14 |
| C.02.24.c | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 70/85 | m ³ | € 205,33 duecentocinque/33 |
| C.02.24.d | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 75/90 | m ³ | € 215,01 duecentoquindici/01 |
| C.02.24.e | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 80/95 | m ³ | € 227,24 duecentoventisette/24 |

C.02.25 CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO

Conglomerato durevole preconfezionato secondo documentazione approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo con le Linee Guida "Calcestruzzi strutturali ad alta resistenza", caratterizzato da un rapporto a/c minore di 0.25 ed aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo confezionato con aggregati idonei inerte diam max 12 mm e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------------------|
| C.02.25.00 | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 60/75 | m ³ | € 189,53 centottantanove/53 |
| C.02.25.b | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 65/80 | m ³ | € 201,25 duecentouno/25 |
| C.02.25.c | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 70/85 | m ³ | € 211,44 duecentoundici/44 |
| C.02.25.d | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 75/90 | m ³ | € 218,07 duecentodiciotto/07 |
| C.02.25.e | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AL GELO/DISGELO classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 80/95 | m ³ | € 231,82 duecentotrentuno/82 |

C.02.26 CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESP. AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI

Conglomerato durevole preconfezionato secondo documentazione approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo con le Linee Guida "Calcestruzzi strutturali ad alta resistenza", caratterizzato da un rapporto a/c minore di 0,35 classe di consistenza S3 semifluida (slump mm 100 - 150) allo scarico dalla betoniera da raggiungersi con l'aggiunta di superfluidificanti già compresi e compensati nel prezzo, con impiego di cementi resistenti ai solfati, confezionato con aggregati idonei inerte diam max 12 mm e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| C.02.26.a | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 60/75 | m³ | € 191,37 centonovantuno/37 |
| C.02.26.b | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 65/80 | m³ | € 202,27 duecentodue/27 |
| C.02.26.c | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 70/85 | m³ | € 212,97 duecentododici/97 |
| C.02.26.d | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 75/90 | m³ | € 221,12 duecentoventuno/12 |
| C.02.26.e | CALCESTRUZZO STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA PER CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE RESIST. AI SOLFATI classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione qualsiasi, C 80/95 | m³ | € 235,19 duecentotrentacinque/19 |

C.03 CONGLOMERATI BITUMINOSI

C.03.01 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE

Conglomerato bituminoso per strato di base con bitume per applicazioni stradali, costituito da una miscela continua di aggregati, filler e bitume prodotta a caldo avente granulometria 0/30-40 mm; la percentuale di bitume riferita alla miscela è compresa nei valori 3,8-4,5%; con aggregati calcarei (LA = 25). E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| C.03.01.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE | m³ | € 100,92 cento/92 |

C.03.02 BINDER

Conglomerato bituminoso fillerizzato per strato di collegamento (binder) impastato a caldo in idonei impianti con bitume puro semisolido in ragione del 4,5-5% di bitume in peso degli inerti calcarei

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|-----------------------------|
| C.03.02.00 | BINDER | m³ | € 121,54 centoventuno/54 |

C.03.03 TAPPETTINO

Conglomerato bituminoso fillerizzato per strato di usura (tappetino) impastato a caldo in idonei impianti con bitume puro semisolido in ragione del 6% di bitume in peso degli inerti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|--------------------------------------|
| C.03.03.00 | TAPPETTINO | m³ | € 154,16 centocinquantaquattro/16 |

C.03.04 EMULSIONE BITUMINOSA AL 60-65% DI LEGANTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| C.03.04.00 | EMULSIONE BITUMINOSA AL 60-65% DI LEGANTE | kg | € 0,79 zero/79 |

C.03.05 CONGLOMERATO BITUMINOSO SPLITTMASTIX

Conglomerato bituminoso, tipo splittmastixasphalt, con caratteristiche antiskid e drenanti sul solo piano di scorrimento avente granulometria di mm 0-12/14 aperta e spessore compresso indicato nei tipi, confezionato con inerti poliedrici di natura silicea (basalti, dioriti, porfidi quarziferi e graniti) nella misura dell'80% confezionato con bitume tipo Hard.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|--------------------------------------|-----|--------------------------|
| C.03.05.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO SPLITTMASTIX | ton | € 86,04 ottantasei/04 |
|------------|--------------------------------------|-----|--------------------------|

C.03.07 EMULSIONE BITUMINOSA ELASTOMERICA ACIDA CON BITUME MODIFICATO

Emulsione bituminosa elastomerica acida costituita per almeno il 70% in peso da bitume modificato (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| C.03.07.00 | EMULSIONE BITUMINOSA ELASTOMERICA ACIDA | kg | € 1,16 uno/16 |

C.03.08 CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO

Conglomerato bituminoso MONOSTRATO (binder/usura) chiuso avente granulometria di mm 0- 16/20 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume tradizionale in ragione del 4,5 - 5% di bitume in peso degli inerti calcarei

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|-----------------------------|
| C.03.08.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO | ton | € 59,75 cinquantanove/75 |

C.03.09 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/8-10 CON AGGREGATI CALCAREI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura, tappeto avente granulometria di mm 0-8/10 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5,5 - 6% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati calcarei. E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| C.03.09.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/8-10 CON AGGREGATI CALCAREI | ton | € 65,73 sessantacinque/73 |

C.03.10 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/8-10 CON AGGREGATI PORFIRICI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura , tappeto avente granulometria di mm 0-8/10 mm confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5,5 - 6% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati porfirici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| C.03.10.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/8-10 CON AGGREGATI PORFIRICI | ton | € 68,12 sessantotto/12 |

C.03.11 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/8-10 CON AGGREGATI BASALTICI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura , tappeto avente granulometria di mm 0-8/10 mm confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5,5 - 6% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati basaltici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| C.03.11.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO (STRATO DI USURA) CON AGGREGATI BASALTICI | ton | € 69,31 sessantanove/31 |

C.03.12 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/12-14 CON AGGREGATI CALCAREI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura , avente granulometria di mm 0-12/14 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5 - 5,5% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati calcarei E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| C.03.12.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER LA FORMAZIONE DI STRATO DI USURA | ton | € 63,34 sessantatre/34 |

C.03.13 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/12-14 CON AGGREGATI PORFIRICI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura , avente granulometria di mm 0-12/14 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5 - 5,5% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati porfirici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| C.03.13.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER LA FORMAZIONE DELLO STRATO DI USURA CON AGGREGATI PORFIRICI | ton | € 65,73 sessantacinque/73 |

C.03.14 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/12-14 CON AGGREGATI BASALTICI

Conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di usura , avente granulometria di mm 0-12/14 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 5 - 5,5% di bitume in peso degli inerti. Con aggregati basaltici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| C.03.14.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER LA FORMAZIONE DELLO STRATO DI USURA CON AGGREGATI BASALTICI | ton | € 66,92 sessantasei/92 |

C.03.15 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD

Conglomerato bituminoso per strato di BASE: 0/30-40 impastato a caldo in idonei impianti con bitume puro semisolido in ragione del 3,8-4,5% di BITUME MODIFICATO TIPO HARD in peso degli inerti calcarei E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| C.03.15.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE | ton | € 55,68 cinquantacinque/68 |

C.03.16 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO CON BITUME MODIFICATO HARD

Conglomerato bituminoso fillerizzato per strato di collegamento (BINDER: 0/20-25) impastato a caldo in idonei impianti con bitume puro semisolido in ragione del 4,5 - 5% di BITUME MODIFICATO TIPO HARD in peso degli inerti calcarei-E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| C.03.16.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO | ton | € 60,18 sessanta/18 |

C.03.17 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD

Conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI USURA , avente granulometria di mm 0-12/14 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con BITUME MODIFICATO di idonea penetrazione, di tipo HARD, in ragione del 5,0 - 5,5%. Con aggregati calcarei .E' ammesso l'utilizzo di conglomerato bituminoso di recupero secondo le modalità prescritte dalle norme armonizzate EN 13108.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| C.03.17.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER LA FORMAZIONE DELLO STRATO DI USURA | ton | € 68,12 sessantotto/12 |

C.03.18 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA "ANTISKID"

Strato di usura in conglomerato bituminoso "antiskid" , avente granulometria di mm 0-12/14 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione (porfidi quarziferi, dioriti, basalti non porosi), opportunamente miscelati con BITUME MODIFICATO di idonea penetrazione in ragione del 5,5 - 6,0%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| C.03.18.00 | STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO "ANTISKID" | ton | € 87,24 ottantasette/24 |

C.03.19 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA DRENANTE E FONOASSORBENTE

Strato di usura in conglomerato bituminoso drenante e fonoassorbente , avente granulometria di mm 0-12/16 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione (porfidi quarziferi, dioriti, basalti non porosi), opportunamente miscelati con BITUME MODIFICATO tipo hard di idonea penetrazione in ragione del 4,6 - 5,2%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| C.03.19.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA DRENANTE E FONOASSORBENTE | ton | € 78,87 settantotto/87 |

C.03.20 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE ALTO MODULO

Conglomerato bituminoso per strato di BASE "ALTO MODULO", costituito da miscela (0/25-30) di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler), impastati a caldo, in impianto, con bitume modificato ad alto modulo complesso, in ragione del 4,8-5,8% di bitume in peso degli inerti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| C.03.20.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE ALTO MODULO | ton | € 61,48 sessantuno/48 |

C.03.21 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO ALTO MODULO

Conglomerato bituminoso per strato di COLLEGAMENTO BINDER "ALTO MODULO", costituito da miscela (0/20-22) di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler), impastati a caldo, in impianto, con bitume modificato ad alto modulo complesso, in ragione del 5,2-6,5% di bitume in peso degli inerti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| C.03.21.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO ALTO MODULO | ton | € 67,26 sessantasette/26 |

C.03.22 MALTA BITUMINOSA

Conglomerato bituminoso avente granulometria di mm 0-4/6 mm confezionato a caldo e composto da aggregati ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione in ragione del 6 - 7% di bitume in peso degli inerti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|------|--------------------------|
| C.03.22.00 | MALTA BITUMINOSA | ton | € 71,70 settantuno/70 |

C.03.23 CONGLOMERATO BITUMINOSO A FREDDO ECOBASE

Conglomerato bituminoso a freddo ECOBASE, costituito da miscela (0/30-40) di pietrischi naturali e riciclati, impastati in impianto, con bitume o emulsione bituminosa in ragione del 2,5 - 3% di legante in peso degli inerti e cemento in ragione del 2,5 - 3% di legante in peso degli inerti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| C.03.23.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO A FREDDO ECOBASE | ton | € 30,16 trenta/16 |

C.03.24 CONGLOMERATO BITUMINOSO PLASTICO A FREDDO

Conglomerato bituminoso plastico a freddo sfuso, avente granulometria di mm 0-8 confezionato a caldo e composto da aggregati ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione o con emulsione bituminosa. Con aggregati calcarei

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| C.03.24.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PLASTICO A FREDDO | ton | € 101,58 centouno/58 |

C.03.25 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA "ALTO MODULO"

Conglomerato bituminoso per strato di USURA "ALTO MODULO", costituito da miscela (0/12-14) di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler), impastati a caldo, in impianto, con bitume modificato ad alto modulo complesso, in ragione del 4,6-5,2% di bitume in peso degli inerti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| C.03.25.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA "ALTO MODULO" | ton | € 76,48 settantasei/48 |

D NOLI (escluse spese generali e utile dell'impresa)**D.01 NOLI MOVIMENTO TERRA****D.01.01 AUTOCARRO RIBALTABILE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| D.01.01.a | AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 11 con operatore | h | € 47,66 quarantasette/66 |
| D.01.01.b | AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 con operatore | h | € 51,20 cinquantuno/20 |
| D.01.01.c | AUTOCARRO RIBALTABILE da 35 q.li | h | € 18,34 diciotto/34 |

D.01.02 AUTOCARRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| D.01.02.a | AUTOCARRO da t 8.5 con gru con operatore | h | € 42,31 quarantadue/31 |
| D.01.02.b | AUTOCARRO da t 22 con operatore | h | € 60,10 sessanta/10 |

D.01.03 AUTOBOTTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| D.01.03.a | AUTOBOTTE della portata di 8000 con operatore | h | € 56,05 cinquantasei/05 |

D.01.04 DUMPER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------|
| D.01.04.a | DUMPER della portata di mc 1 senza operatore | h | € 33,74 trentatre/74 |
| D.01.04.b | DUMPER della portata di mc 3 senza operatore | h | € 38,33 trentotto/33 |

D.01.05 PALA CARICATRICE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| D.01.05.a | PALA CARICATRICE cingolata da 80 HP e benna da 1,15 mc senza operatore | h | € 38,90 trentotto/90 |
| D.01.05.b | PALA CARICATRICE cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore | h | € 47,19 quarantasette/19 |
| D.01.05.c | PALA CARICATRICE gommata con potenza fino a 90 HP senza operatore | h | € 40,26 quaranta/26 |
| D.01.05.d | PALA CARICATRICE gommata con potenza fino a 110 HP senza operatore | h | € 48,20 quarantotto/20 |

D.01.06 TERNA DA HP 90 SENZA MARTELLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| D.01.06.00 | TERNA DA HP 90 SENZA MARTELLO senza operatore | h | € 40,56 quaranta/56 |

D.01.07 ESCAVATORE IDRAULICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| D.01.07.a | ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 12 senza operatore | h | € 42,76 quarantadue/76 |
| D.01.07.b | ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 17 senza operatore | h | € 43,98 quarantatre/98 |
| D.01.07.c | ESCAVATORE IDRAULICO gommato da t 12 senza operatore | h | € 43,36 quarantatre/36 |
| D.01.07.d | ESCAVATORE IDRAULICO gommato da t 17 senza operatore | h | € 45,40 quarantacinque/40 |
| D.01.07.e | ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 20 senza operatore | h | € 48,91 quarantotto/91 |
| D.01.07.f | ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 25 senza operatore | h | € 54,01 |

| | | | |
|-----------|---|---|-----------------------------|
| | | | cinquantaquattro/01 |
| D.01.07.g | ESCAVATORE IDRAULICO cingolato oltre t 25 senza operatore | h | € 59,10 cinquantanove/10 |

D.01.08 MOTOGRADER

Motolivellatrice (motorgrader) da hp 125 e del peso di kg 11630

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| D.01.08.00 | MOTGRADER da hp 125 e del per so kg 11630 senza operatore | h | € 43,72 quarantatre/72 |

D.01.09 SCALPELLO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| D.01.09.a | SCALPELLO Scalpello abbinato ad attre. di perforazione per demolizione banchi rocciosi rocciosi con operatore | h | € 174,86 centosettantaquattro/86 |
| D.01.09.b | SCALPELLO Scalpello abbinato ad attr. x pali trivell. x demolizione di banchi rocciosi rocciosi con operatore | h | € 124,74 centoventiquattro/74 |

D.01.10 COMPRESSORE

compressori ad aria con motore a scoppio della potenza di l/min. 5000

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| D.01.10.00 | COMPRESSORI ad aria con motore a scoppio della potenza di l/min. 5000 senza operatore | h | € 11,86 undici/86 |

D.01.11 KLIPPER PER TAGLIO ASFALTI ESCLUSO PERSONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| D.01.11.00 | KLIPPER PER TAGLIO ASFALTI ESCLUSO PERSONALE | h | € 10,40 dieci/40 |

D.01.12 ATTREZZATURA PROTEZIONE SCAVI, ESCLUSO PERSONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|--------|---------------------|
| D.01.12.00 | ATTREZZATURA PROTEZIONE SCAVI, ESCLUSO PERSONALE Costituita da cassetta metallica modulare autoaffondante o da paratie metalliche unite da traversi; escluso operatore. Valutata per mq di parete protetta e per giorno di utilizzo | m²x gg | € 1,32 uno/32 |

D.01.13 APRIPISTA BULDOZER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| D.01.13.a | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer meccanico con potenza fino a 50 KW con operatore | h | € 47,08 quarantasette/08 |
| D.01.13.b | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 50KW fino a 90 kW con operatore | h | € 56,28 cinquantasei/28 |
| D.01.13.c | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 90KW fino a 120 kW con operatore | h | € 62,88 sessantadue/88 |
| D.01.13.d | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 120KW fino a 150kW con operatore | h | € 78,63 settantotto/63 |
| D.01.13.e | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 150KW fino a 180kW con operatore | h | € 98,75 novantotto/75 |
| D.01.13.f | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 180KW fino a 200kW con operatore | h | € 126,66 centoventisei/66 |
| D.01.13.g | APRIPISTA BULDOZER Apripista buldozer con potenza oltre 200KW con operatore | h | € 165,89 centosessantacinque/89 |

D.01.14 NOLO MINIESCAVATORE

Nolo di miniescavatore meccanico cingolato con benna, cucchiaio olama

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| D.01.14.a | NOLO MINIESCAVATORE con potenza fino a KW 15 con operatore | h | € 38,22 trentotto/22 |
| D.01.14.b | NOLO MINIESCAVATORE con potenza da 15 fino a 20 KW con operatore | h | € 41,64 quarantuno/64 |
| D.01.14.c | NOLO MINIESCAVATORE con potenza oltre i 20 KW con operatore | h | € 44,61 quarantaquattro/61 |

D.01.15 NOLO DI ESCAVATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| D.01.15.a | NOLO DI ESCAVATORE ESCAVATORE CON BENNA A FUNE con operatore | h | € 90,93 novanta/93 |
| D.01.15.b | NOLO DI ESCAVATORE ESCAVATORE CINGOLATO con operatore | h | € 54,36 cinquantaquattro/36 |
| D.01.15.c | NOLO DI ESCAVATORE RAGNO con operatore | h | € 71,18 settantuno/18 |
| D.01.15.d | NOLO DI ESCAVATORE NOLO DI ESCAVATORE CON PINZA A POLIPO escluso operatore | h | € 54,36 cinquantaquattro/36 |

D.01.16 COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE

Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| D.01.16.00 | COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE | t*km | € 0,15 zero/15 |

D.02 NOLI OPERE STRADALI**D.02.01 VIBROFINITRICE DI LARGHEZZA M 4**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|------------------------------|
| D.02.01.00 | VIBROFINITRICE DI LARGHEZZA M 4 | h | € 75,66 settantacinque/66 |

D.02.02 RULLO COMPATTATORE VIBRANTE DA RILEVATI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| D.02.02.a | RULLO COMPATTATORE da hp 80 e del peso di t da hp 80 e del peso di t | h | € 43,85 quarantatre/85 |
| D.02.02.b | RULLO COMPATTATORE da hp 140 e peso t 16 da hp 140 e peso t 16 | h | € 56,05 cinquantasei/05 |
| D.02.02.c | RULLO COMPATTATORE da hp 80 e del peso di t da hp 80 e del peso di t | h | € 48,91 quarantotto/91 |
| D.02.02.d | RULLO COMPATTATORE da hp 50 e del peso di t da hp 50 e del peso di t | h | € 40,76 quaranta/76 |

D.02.03 PIASTRA VIBRANTE DA KG 500

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|---------------------------|
| D.02.03.00 | PIASTRA VIBRANTE DA KG 500 | h | € 37,55 trentasette/55 |

D.02.04 VIBROFINITRICE

Vibrofinitrice idrostatica vibrante e riscaldante con sistema automatico di livellazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| D.02.04.a | VIBROFINITRICE potenza da 60 a 80 HP senza operatore | h | € 75,66 settantacinque/66 |
| D.02.04.b | VIBROFINITRICE potenza da 100 a 120 HP senza operatore | h | € 87,65 ottantasette/65 |

D.02.05 FRESATRICE AUTOCARICANTE

Fresatrice autocaricante meccanica completa di tutti gli accessori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| D.02.05.a | FRESATRICE AUTOCARICANTE MECCANICA con rullo fino 1.00 ml rullo fino 1.00 ml | h | € 128,90 centoventotto/90 |
| D.02.05.b | FRESATRICE AUTOCARICANTE MECCANICA con rullo oltre 1.00 ml fino a 2.00 ml | h | € 146,84 centoquarantasei/84 |
| D.02.05.c | FRESATRICE AUTOCARICANTE MECCANICA con rullo oltre 2.00 ml | h | € 172,62 centosettantadue/62 |

D.02.06 MACCHINA SPAZZATRICE

Macchina spazzatrice meccanica completa di tutti gli accessori con accumulo del materiale aspirato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| D.02.06.a | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Fino a 2 mc | h | € 47,08 quarantasette/08 |
| D.02.06.b | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Da 2 fino a 3 mc | h | € 54,30 cinquantaquattro/30 |
| D.02.06.c | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Da 3 fino a 5 mc | h | € 61,20 sessantuno/20 |
| D.02.06.d | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Da 5 fino a 7 mc | h | € 69,81 sessantanove/81 |
| D.02.06.e | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Macchina spazzatrice meccanica completa di tutti gli accessori con accumulo del materiale aspirato. | h | € 78,46 settantotto/46 |
| D.02.06.f | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Macchina spazzatrice per leganti bituminosi su autocarro, completa di tutti gli accessori | h | € 56,05 cinquantasei/05 |

D.02.07 MISCELATORE CARRATO

Miscelatore carrato tipo pulvimixer per la miscelazione di terre e cemento o calce per la stabilizzazione dei materiali in rilevato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|--|
| D.02.07.00 | MISCELATORE CARRATO | h | € 244,56 duecentoquarantaquattro/56 |

D.02.08 NOLO IDROSEMINATRICE

Nolo di idrosemiatrice a pressione montata su trattore o autocarro compresi consumi e carburanti su qualsiasi terreno compresi operatore e ogni altro onere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|------|---------------------------|
| D.02.08.00 | NOLO DI IDROSEMINATRICE | h | € 73,04 settantatre/04 |

D.02.09 ATTREZZATURA SPANDILEGANTE CARRATA

Attrezzatura spandilegante carrata o installata su autocarro per la stesa di cemento o calce per la stabilizzazione dei materiali in rilievo, senza operatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| D.02.09.00 | ATTREZZATURA SPANDILEGANTE CARRATA O INSTALLATA SU AUTOCARRO | h | € 48,91 quarantotto/91 |

D.03 NOLI MEZZI SOLLEVAMENTO E PONTEGGI

D.03.01 AUTOGRU

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| D.03.01.a | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 20 FINO A T. 30 | h | € 65,51 sessantacinque/51 |
| D.03.01.b | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 30 FINO A T. 40 | h | € 94,84 novantaquattro/84 |
| D.03.01.c | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 40 FINO A T. 50 | h | € 105,68 centocinque/68 |
| D.03.01.d | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 50 FINO A T. 80 | h | € 148,94 centoquarantotto/94 |
| D.03.01.e | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 80 FINO A T. 100 | h | € 231,85 duecentotrentuno/85 |
| D.03.01.f | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 100 FINO A T. 150 | h | € 307,57 trecentosette/57 |
| D.03.01.g | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 150 FINO A T. 200 | h | € 388,04 trecentottantotto/04 |
| D.03.01.h | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 200 FINO A T. 300 | h | € 504,81 cinquecentoquattro/81 |
| D.03.01.i | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 300 FINO A T. 400 | h | € 628,85 seicentoventotto/85 |
| D.03.01.l | AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 400 FINO A T. 500 | h | € 796,61 settecentonovantasei/61 |

D.03.02 ARGANO CON MOTORE DA HP 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------------|
| D.03.02.00 | ARGANO CON MOTORE DA HP 4 | h | € 17,63 diciassette/63 |

D.03.03 AUTOGRU DA T 20

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|-------------------------------|
| D.03.03.00 | AUTOGRU DA T 20 | h | € 55,03 cinquantacinque/03 |

D.03.04 GRU

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| D.03.04.a | GRU altezza m 31, sbraccio m 31 e portata t 2.2 | h | € 44,36 quarantaquattro/36 |
| D.03.04.b | GRU semovente telescopica, sbraccio m 22 e portata t 16 | h | € 63,83 sessantatre/83 |

D.03.05 PONTEGGI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-------------|---------------------------|
| D.03.05.a | PONTEGGI per il primo mese | m² | € 14,93 quattordici/93 |
| D.03.05.b | PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m²/me se | € 2,00 due/00 |

D.03.06 NOLO DI PIATTAFORMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| D.03.06.a | NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 | h | € 43,03 quarantatre/03 |
| D.03.06.b | NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 20 | h | € 47,74 quarantasette/74 |
| D.03.06.c | NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 30 | h | € 57,90 cinquantasette/90 |

D.03.07 NOLEGGIO ELICOTTERO

Nolo di elicottero per il trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, il conteggio orario sarà conteggiato dalla partenza dall'eliporto, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, le autorizzazioni al volo e le spese annesse per il perfetto funzionamento delmezzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| D.03.07.a | NOLEGGIO DI ELICOTTERO Lama S.A. 315 B. con portata massima al gancio fino a 1000 kg | h | € 1.595,75 millecinquecentonovantacinque/75 |
| D.03.07.b | NOLEGGIO DI ELICOTTERO AS 350 ECUREIL B2 con portata massima al gancio fino a 1100 kg | h | € 1.628,77 milleseicentoventotto/77 |
| D.03.07.c | NOLEGGIO DI ELICOTTERO AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 kg | h | € 1.958,93 millenovecentocinquantotto/93 |
| D.03.07.d | NOLEGGIO DI ELICOTTERO K MAX KAMAN con portata massima al gancio fino a 2700 Kg | h | € 5.942,81 cinquemilanovecentoquarantadue/81 |
| D.03.07.e | NOLEGGIO DI ELICOTTERO AS 332 SUPERPUMA con portata massima al gancio fino a 3200 Kg | h | € 9.244,37 novemiladuecentoquarantaquattro/37 |

D.04 NOLI MEZZI OPERE SPECIALI E DEMOLIZIONI**D.04.01 MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| D.04.01.a | MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA della potenza di l/min. 1200 e del peso di Kg 10 | h | € 20,68 venti/68 |
| D.04.01.b | MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA della potenza di l/min. 1200 e del peso di Kg 20 | h | € 20,98 venti/98 |
| D.04.01.c | MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA della potenza di l/min. 1200 e del peso di Kg 5 | h | € 19,49 diciannove/49 |
| D.04.01.d | MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA della potenza di l/min. 1200 e del peso di Kg 3 | h | € 18,65 diciotto/65 |

| | | | |
|-----------|---|---|----------------------|
| D.04.01.e | MARTELLO DEMOLITORE AD ARIA COMPRESSA della potenza di l/min. 1200 e del peso di Kg 1 | h | € 16,10 sedici/10 |
|-----------|---|---|----------------------|

D.04.02 NOLO DI MARTELLO PERFORATORE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| D.04.02.a | MARTELLO PERFORATORE ad aria peso fino a 15 kg | h | € 4,12 quattro/12 |
| D.04.02.b | MARTELLO PERFORATORE ad aria peso fino a 23 kg | h | € 4,54 quattro/54 |
| D.04.02.c | MARTELLO PERFORATORE elettropneumatico fino a 6 kg | h | € 2,89 due/89 |
| D.04.02.d | MARTELLO PERFORATORE elettropneumatico oltre i 6 kg | h | € 3,63 tre/63 |

D.04.03 BATTIPALO A SCOPPIO

Battipalo a scoppio con maglio fino a 3 t su escavatore cingolato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| D.04.03.a | BATTIPALO A SCOPPIO potenza fino a 75 KW | h | € 55,46 cinquantacinque/46 |
| D.04.03.b | BATTIPALO A SCOPPIO potenza fino a 95 KW | h | € 56,88 cinquantasei/88 |

D.04.04 NOLO DI ATTREZZATURA PER ESECUZIONE PALI IN OPERA

Nolo di attrezzatura per l'esecuzione di pali in c.a. in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| D.04.04.a | NOLO DI ATTREZZATURA PER ESECUZIONE PALI IN OPERA Escavatore cingolato per pali trivellati fino alla potenza di 95 kW | h | € 56,95 cinquantasei/95 |
| D.04.04.b | NOLO DI ATTREZZATURA PER ESECUZIONE PALI IN OPERA Escavatore cingolato per pali trivellati, morsa giracolonna e tubo provvisorio d'acciaio per il sostegno degli scavi | h | € 99,86 novantanove/86 |
| D.04.04.c | NOLO DI ATTREZZATURA PER ESECUZIONE PALI IN OPERA Escavatore cingolato per pali tipo Full Displacement Pile, compreso sistema di pompaggio del calcestruzzo | h | € 93,75 novantatre/75 |
| D.04.04.d | NOLO DI ATTREZZATURA PER ESECUZIONE PALI IN OPERA Escavatore cingolato per pali tipo Continuous Flight Auger, compreso sistema di pompaggio del calcestruzzo | h | € 96,81 novantasei/81 |

D.04.05 NOLO RIMORCHIATORE

Nolo di rimorchiatore o natante idoneo per navigazioni lacuali, compreso consumi, il compenso per il pilota ed ogni altro onere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|---------------------------|
| D.04.05.00 | NOLO DI RIMORCHIATORE | h | € 37,64 trentasette/64 |

D.04.06 NOLO BETTA O BETTOLINA

Nolo di betta o bettolina per il trasporto del materiale, della capienza non inferiore a mc 15 a pieno carico, compresa la mercede dell'operatore ed ogni altro onere per dare il natante pronto ed efficiente al servizio cui sarà adibito escluso solo il rimorchiatore per il traino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| D.04.06.00 | NOLO BETTA O BETTOLINA PER TRASPORTO MATERIALE | h | € 51,56 cinquantuno/56 |

D.04.07 NOLO MOTOBARCA

Nolo di motobarca per navigazioni lacuali con barra falciante per l'esecuzione di sfalci in alveo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|------------------------------|
| D.04.07.00 | NOLO DI MOTOBARCA | h | € 45,70 quarantacinque/70 |

D.04.08 NOLO VIBRATORE

Nolo di vibratore per infissione ed estrazione di palancole metalliche completo di centralina, consumi e ogni altro onere, per mq di palancola infissa o estratta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|---------------------|
| D.04.08.00 | NOLO DI VIBRATORE | h | € 10,45 dieci/45 |

D.04.09 NOLO MOTOCOMPRESSORE

Nolo di motocompressore d'aria con motore a scoppio, silenziato comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza, ecc. escluso operatore con produzione d'aria

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| D.04.09.a | NOLO DI MOTOCOMPRESSORENOLO DI MOTOCOMPRESSORE pressione 7 bar pressione 7 bar | h | € 8,58 otto/58 |
| D.04.09.b | NOLO DI MOTOCOMPRESSORENOLO DI MOTOCOMPRESSORE e pressione 12 bar e pressione 12 bar | h | € 39,84 trentanove/84 |
| D.04.09.c | NOLO DI MOTOCOMPRESSORENOLO DI MOTOCOMPRESSORE mc/min. e pressione 12 bar mc/min. e pressione 12 bar | h | € 60,09 sessanta/09 |

D.04.10 NOLO GRUPPO ELETTROGENO

Nolo di gruppo elettrogeno completo di tutti gli accessori, comprese installazioni spostamenti, esercizio sorveglianza ecc. escluso operatore, per produzione di energia indicata neitipi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| D.04.10.a | NOLO DI GRUPPO ELETTROGENO da 10 a 13 Kw | h | € 9,47 nove/47 |
| D.04.10.b | NOLO DI GRUPPO ELETTROGENO da 20 a 28 Kw | h | € 14,42 quattordici/42 |

D.04.11 NOLO SONDA CINGOLATA A SCOPPIO

Nolo di sonda cingolata a scoppio per perforazione a rotazione o rotopercussione, completa di batterie di aste e rivestimenti per qualsiasi profondità compresi consumi, carburante ed operatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------------|
| D.04.11.00 | NOLO DI SONDA CINGOLATA A SCOPPIO | h | € 102,00 centodieci/00 |

D.04.12 NOLO POMPA

Nolo di pompa completa di motore per pompaggio fanghi, compresa installazioni esercizio sorveglianza, della potenza adeguata escluso l'operatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------|------|---------------------------|
| D.04.12.00 | NOLO DI POMPA | h | € 17,17 diciassette/17 |

D.04.13 NOLO IMPIANTO PER INIEZIONI

Nolo di impianto per iniezioni anche ad alta pressione (jet-grouting) completo di tutti i macchinari speciali corrispondenti allo standard per garantire il raggiungimento del diametro minimo teorico richiesto ogni altro onere compreso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|-------------------------|
| D.04.13.00 | NOLO DI IMPIANTO PER INIEZIONI | h | € 36,62 trentasei/62 |

D.04.14 NOLO MASSA BATTENTE

Nolo di massa battente per prove penetrometriche da minimo 160 libbre corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm compreso lo spostamento alla prova successiva

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| D.04.14.00 | NOLO DI MASSA BATTENTE | h | € 5,95 cinque/95 |

D.04.15 INCIDENZA IMPIANTO CANTIERE SULLA SINGOLA LAVORAZIONE PER M O M2 DI PRODUZIONE

Impianto cantiere; incidenza dell'impianto cantiere sulla singola lavorazione per m o m2 di produzione, il tutto per dare la lavorazione completa in ogni sua parte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| D.04.15.00 | INCIDENZA IMPIANTO CANTIERE SULLA SINGOLA LAVORAZIONE PER M O M2 DI PRODUZIONE | h | € 4,28 quattro/28 |

D.04.16 INCIDENZA IMPIANTO CANTIERE SULLA SINGOLA LAVORAZIONE PER ORA DI PRODUZIONE

Impianto cantiere; incidenza dell'impianto cantiere sulla singola lavorazione per oradi produzione, il tutto per dare la lavorazione completa in ogni sua parte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| D.04.16.00 | INCIDENZA IMPIANTO CANTIERE SULLA SINGOLA LAVORAZIONE PER ORA DI PRODUZIONE | h | € 35,09 trentacinque/09 |

D.04.17 NOLO POMPA PER JET GROUTING

Nolo di pompa per la formazione di Jet grouting completa in ogni sua parte per dare il tutto funzionante a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| D.04.17.00 | NOLO DI POMPA PER FORMAZIONE DI JET GROUTING | h | € 38,34 trentotto/34 |

D.04.18 NOLO STILL-WORKER

Nolo pressa idraulica (Still worker) per infissione ed estrazione palancole metalliche compresi consumi ed ogni altro onere, per mq di palancola infissa o estratta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------|------|--------------------------|
| D.04.18.00 | NOLO STILL-WORKER | h | € 61,14 sessantuno/14 |

D.04.19 NOLO PONTONE

Nolo PONTONE per infissione ed estrazione palancole metalliche di sezione tipo "Z" o "U" compresi consumi ed ogni altro onere. Per lavorazioni in ambito fluviale, lacustre o lagunare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------|------|------------------------|
| D.04.19.00 | NOLO PONTONE | h | € 60,12 sessanta/12 |

D.04.20 NOLO VIBROINFISORE

Nolo di vibroinfissore per infissione di pali in legno o cls di piccolo diametro compresi consumi ed ogni altro onere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------|
| D.04.20.00 | NOLO VIBROINFISORE | h | € 20,38 venti/38 |

D.05 NOLI DI ATTREZZATURE PER CONGLOMERATI CEMENTIZI**D.05.01 BETONIERA ESCLUSO PERSONALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| D.05.01.00 | BETONIERA ESCLUSO PERSONALE | h | € 2,14 due/14 |

D.05.02 POMPE PER CALCESTRUZZO AUTOCARRATE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| D.05.02.a | POMPE PER CALCESTRUZZO AUTOCARRATE piazzamento (si ipotizza l'utilizzo della pompa per una quantità media di mc 30 di calcestruzzo) | m ³ | € 5,85 cinque/85 |
| D.05.02.b | POMPE PER CALCESTRUZZO AUTOCARRATE pompaggio | m ³ | € 5,85 cinque/85 |

D.05.03 VIBRATORE PER CALCESTRUZZO ELETTRICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|-----------------------|
| D.05.03.00 | VIBRATORE PER CALCESTRUZZO ELETTRICO | h | € 21,01 ventuno/01 |

D.05.04 ATTREZZATURA PER BANCHINAGGIO, ESCLUSO PERSONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| D.05.04.00 | ATTREZZATURA PER BANCHINAGGIO, ESCLUSO PERSONALE | m ² | € 7,65 sette/65 |

D.05.05 NOLO MISCELATORE PER INIEZIONE DI MISCELA BINARIA

Nolo di miscelatore per iniezione di miscela binaria, acqua/cemento, compreso consumi e ogni altro onere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| D.05.05.00 | NOLO MISCELATORE PER INIEZIONE DI MISCELA BINARIA | h | € 11,17 undici/17 |

D.05.06 NOLO DEL COMPLESSO CASSERI METALLICI PER GETTO DI CALOTTE DI GALLERIE

Nolo del complesso casseri metallici per getti di calotte di gallerie, valutato per l'intero periodo di utilizzo per ogni singola tratta, dall'armo al disarmo comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| D.05.06.00 | NOLO DEL COMPLESSO CASSERI METALLICI PER GETTO DI CALOTTE DI GALLERIE | m ² | € 6,38 sei/38 |

D.05.07 NOLO DEL COMPLESSO CASSERI METALLICI PER GETTO DI PIEDRITTI DI GALLERIE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| D.05.07.00 | NOLO DEL COMPLESSO CASSERI METALLICI PER GETTO DI PIEDRITTI DI GALLERIE | m ² | € 3,14 tre/14 |

D.05.08 CARROPONTE

Carroponte per movimento di casseforme in galleria comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------------|
| D.05.08.00 | CARROPONTE | h | € 42,42 quarantadue/42 |

D.05.09 SPRUZZATRICE

Spruzzatrice per calcestruzzo completa di tutti gli accessori, comprese installazioni, spostamenti esercizio sorveglianza ecc.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------|------|------------------------------|
| D.05.09.00 | SPRUZZATRICE | h | € 45,78 quarantacinque/78 |

D.05.10 MACCHINA TRACCIA LINEE

Macchina traccia linee completa di tutti gli accessori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|------------------------|
| D.05.10.00 | MACCHINA TRACCIA LINEE | h | € 28,50 ventotto/50 |

D.06 NOLI AUSILIARI**D.06.01 SEGA ELETTRICA ESCLUSO PERSONALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| D.06.01.00 | SEGA ELETTRICA ESCLUSO PERSONALE | h | € 2,76 due/76 |

D.06.02 PIALLATRICE ESCLUSO PERSONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| D.06.02.00 | PIALLATRICE ESCLUSO PERSONALE | h | € 2,76 due/76 |

D.06.03 MOTOSALDATRICE

Motosaldatrice su carrello trasportabile, escluso personale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------|------|------------------------|
| D.06.03.00 | MOTOSALDATRICE | h | € 18,97 diciotto/97 |

D.06.04 TIR-FOR ESCLUSO PERSONALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------|
| D.06.04.00 | TIR-FOR ESCLUSO PERSONALE | h | € 1,48 uno/48 |

D.06.05 ATTREZZATURA OSSIA CETILENICA

Attrezzatura ossiacetilenica composta da bombole, carrello portabombole, apparecchiatura per misurazione, apparecchiatura di sicurezza, cannelli e ugelli, escluso personale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|---------------------|
| D.06.05.00 | ATTREZZATURA OSSIA CETILENICA | h | € 5,87 cinque/87 |

D.06.06 POMPA

Pompa azionata da motore elettrico o a scoppio, escluso personale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| D.06.06.a | POMPA del diametro della bocca aspirante di mm 50 | h | € 5,88 cinque/88 |
| D.06.06.b | POMPA del diametro della bocca aspirante di mm 100 | h | € 6,13 sei/13 |
| D.06.06.c | POMPA del diametro della bocca aspirante di mm 150 | h | € 6,76 sei/76 |
| D.06.06.d | POMPA del diametro della bocca aspirante di mm 200 | h | € 7,26 sette/26 |

D.06.07 WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| D.06.07.a | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE Impianto cantiere | m | € 4,08 quattro/08 |
| D.06.07.b | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE Infissione/estrazione punte filtranti | m | € 10,19 dieci/19 |
| D.06.07.c | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE Disimpianto cantiere | m | € 4,08 quattro/08 |
| D.06.07.d | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE Nolo impianto | m | € 5,10 cinque/10 |
| D.06.07.e | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE consumi | m | € 5,10 cinque/10 |
| D.06.07.f | WELLPOINT POSTAZIONE MOBILE assistenza e guardiania | m | € 5,10 cinque/10 |

D.06.08 WELLPOINT POSTAZIONE FISSA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|--|
| D.06.08.a | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA trasporto attrezzatura compreso carichi e scarichi | a corpo | € 2.662,14 duemilaseicentosessantadue/14 |
| D.06.08.b | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA impianto cantiere | a corpo | € 1.465,02 millequattrocentosessantacinque/02 |
| D.06.08.c | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA infossione di punte | a corpo | € 1.465,02 millequattrocentosessantacinque/02 |
| D.06.08.d | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA disimpianto cantiere | a corpo | € 1.064,86 millesessantaquattro/86 |
| D.06.08.e | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA nolo impianto completo | giorno | € 66,69 sessantasei/69 |
| D.06.08.f | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA consumi energetici | giorno | € 33,29 trentatre/29 |
| D.06.08.g | WELLPOINT POSTAZIONE FISSA assistenza e guardiania | giorno | € 66,69 sessantasei/69 |

D.06.09 NOLO DECESPUGLIATORE

Nolo di decespugliatore a spalla compresi consumi e carburanti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|------|---------------------|
| D.06.09.00 | NOLO DI DECESPUGLIATORE | h | € 5,33 cinque/33 |

D.06.10 NOLO DECESPUGLIATORE IDRAULICO

Nolo di decespugliatore idraulico applicato a braccio operatore montato sia su trattore che su qualsiasi altro mezzo operatore compreso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|-------------------------------|
| D.06.10.00 | NOLO DI DECESPUGLIATORE IDRAULICO | h | € 55,23 cinquantacinque/23 |

D.06.11 NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|----------------------|
| D.06.11.00 | NOLO DI MOTOSEGA A SCOPPIO CMC 51 | h | € 4,67 quattro/67 |

D.06.12 NOLO POMPA PER ASPERSIONE BITUME

Nolo di pompa per aspersione bitume per idrosemina montata su qualsiasi mezzo e idonea per qualsiasi terreno compresi consumi, carburanti ed operatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|----------------------|
| D.06.12.00 | NOLO DI POMPA PER ASPERSIONE BITUME | h | € 30,26 trenta/26 |

D.06.13 NOLO DI IDROLANCIA A PRESSIONE DI 400 ATM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| D.06.13.00 | NOLO DI IDROLANCIA A PRESSIONE DI 400 ATM | h | € 70,62 settanta/62 |

D.06.14 NOLO IDROPULITRICE

Nolo di idropulitrice a pressione h/aria fino a pressione di 150 atm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|-------------------------|
| D.06.14.00 | NOLO DI IDROPULITRICE | h | € 33,61 trentatre/61 |

D.06.15 NOLO DI BOCCIARDA ROTANTE/FRESA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|---------------------------|
| D.06.15.00 | NOLO DI BOCCIARDA ROTANTE/FRESA | h | € 25,42 venticinque/42 |

D.06.16 NOLO DI BOCCIARDA MANUALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------|
| D.06.16.00 | NOLO DI BOCCIARDA MANUALE | h | € 10,40 dieci/40 |

D.06.17 NOLO DI TRAPANO ELETTRICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|---------------------|
| D.06.17.00 | NOLO DI TRAPANO ELETTRICO | h | € 1,87 uno/87 |

D.06.18 NOLO MOLA DA SMERIGLIO ELETTRICA

Nolo di mola smeriglio elettrica completa di dischi sia per materiali ferrosi che per marmi o pietre o calcestruzzi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| D.06.18.00 | NOLO DI MOLA SMERIGLIO ELETTRICA | h | € 2,37 due/37 |

D.06.19 NOLO MOLA DIAMANTATA ELETTRICA

Nolo di mola diamantata elettrica completa di dischi per taglio calcestruzzi e formazione giunti di dilatazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|----------------------|
| D.06.19.00 | NOLO DI MOLA DIAMANTATA ELETTRICA | h | € 4,82 quattro/82 |

D.06.20 NOLO FRATTAZZO ROTANTE

Nolo frattazzo rotante "Elicottero" per levigatura e frattazzatura di pavimenti industriali, escluso l'operatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| D.06.20.00 | NOLO FRATTAZZO ROTANTE | h | € 7,27 sette/27 |

D.06.21 NOLO DI CAROTATRICE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| D.06.21.00 | NOLO DI CAROTATRICE | h | € 7,06 sette/06 |

D.07 NOLI MARITTIMI

D.07.01 DRAGA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|---------------|---|
| D.07.01.a | Draga refluyente semovente omologata R.I.N.A. della portata compresa fra 100 e 150 mc/ora, compresi personale carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. | costo/ ora | € 534,98 cinquecentotrentaquattro/98 |
| D.07.01.b | Draga refluyente semovente omologata R.I.N.A. della portata di 50 mc/ora, compresi personale carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. | costo/ ora | € 162,43 centosessantadue/43 |

D.07.02 PONTONE SEMOVENTE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|---------------|---------------------------------|
| D.07.02.a | Pontone semovente omologato per lavori marittimi da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. | costo/ ora | € 315,38 trecentoquindici/38 |
| D.07.02.b | Pontone semovente omologato per lavori marittimi da 130-180 kW, della portata di 100-150 t, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. | costo/ ora | € 129,92 centoventinove/92 |

D.50 Percentuali

D.50.01 TRASPORTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|----------------------|
| D.50.01.01 | TRASPORTI in percentuale | % | € 4,00 quattro/00 |

D.50.02 NOLI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| D.50.02.01 | NOLI in percentuale | % | € 2,00 due/00 |

D.50.03 ASSISTENZE MURARIE

i prezzi sono stampati nel prezzo e nelle analisi con la percentuale di aumento per assistenze murarie pari a zero; ciò per consentire ai progettisti di scegliere il valore adeguato (entro l'intervallo 2% - 20%) all'opera in progetto; s'intende, però, che il prezzo regionale di riferimento sarà quello stampato, aumentato del 2%, restando inalterati i campi di variabilità -10% /+15%

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| D.50.03.01 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 2% | % | € 2,00 due/00 |
| D.50.03.02 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 3% | % | € 3,00 tre/00 |
| D.50.03.03 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 4% | % | € 4,00 |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|---|---------------------------|
| | | | quattro/00 |
| D.50.03.04 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 5% | % | € 5,00 cinque/00 |
| D.50.03.05 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 6% | % | € 6,00 sei/00 |
| D.50.03.06 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 7% | % | € 7,00 sette/00 |
| D.50.03.07 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 8% | % | € 8,00 otto/00 |
| D.50.03.08 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 9% | % | € 9,00 nove/00 |
| D.50.03.09 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 10% | % | € 10,00 dieci/00 |
| D.50.03.10 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 11% | % | € 11,00 undici/00 |
| D.50.03.11 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 12% | % | € 12,00 dodici/00 |
| D.50.03.12 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 13% | % | € 13,00 tredici/00 |
| D.50.03.13 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 14% | % | € 14,00 quattordici/00 |
| D.50.03.14 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 15% | % | € 15,00 quindici/00 |
| D.50.03.15 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 16% | % | € 16,00 sedici/00 |
| D.50.03.16 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 17% | % | € 17,00 diciassette/00 |
| D.50.03.17 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 18% | % | € 18,00 diciotto/00 |
| D.50.03.18 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 19% | % | € 19,00 diciannove/00 |
| D.50.03.19 | ASSISTENZE MURARIE in percentuale 20% | % | € 20,00 venti/00 |
| D.50.03.20 | ASSISTENZE MURARIE al netto | % | € 0,00 zero/00 |

E OPERE EDILI**E.02 SCAVI****E.02.01 SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20**

Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.02.01.00 | SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20 | m ² | € 2,67 due/67 |

E.02.02 SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'

Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.02.02.00 | SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' | m ³ | € 6,29 sei/29 |

E.02.03 SCAVO DI SBANCAMENTO

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per il risezionamento o la costruzione del cassonetto stradale, compreso il picchettamento preliminare e definitivo, il tracciamento delle curve, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|---------------------|
| E.02.03.00 | SCAVO DI SBANCAMENTO | m ³ | € 7,49 sette/49 |

E.02.04 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA

Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.02.04.a | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m | m ³ | € 9,23 nove/23 |

E.02.05 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO

Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto eseguito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------|
| E.02.05.a | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE | m ³ | € 84,55 ottantaquattro/55 |

E.02.06 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE

Scavo a sezione ristretta per posa di condotte, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni.

Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere.

Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc..

E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonché il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici,

E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica.

E' compreso l'onere della selezionatura del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile.

Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.02.06.a | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE In ambito urbano su strada pavimentata – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 17,49 diciassette/49 |
| E.02.06.b | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER POSA DI CONDOTTE In area agricola, area a verde o strada bianca – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 8,75 otto/75 |

E.02.07 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MANO

Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compresa la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi.

Compresi inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto eseguito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.02.07.00 | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITE A MANO | m ³ | € 151,32 centocinquantuno/32 |

E.03 REINTERRI

E.03.01 FORMAZIONE DI RILEVATI CON MATERIALE DA CAVA

Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso la preparazione del piano di posa, l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| E.03.01.a | FORMAZIONE DI RILEVATI CON MATERIALE DA CAVA CON MISTO DI CAVA | m ³ | € 33,25 trentatre/25 |
| E.03.01.b | FORMAZIONE DI RILEVATI CON MATERIALE DA CAVA CON TERRA SCIOLTA | m ³ | € 33,32 trentatre/32 |

E.03.02 FORMAZIONE DI RILEVATI CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE

Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del piano di posa, la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.03.02.00 | FORMAZIONE DI RILEVATI CON ADIACENTE AL CANTIERE | m ³ | € 10,76 dieci/76 |

E.03.05 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI

Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.03.05.a | RINTERRO DIRINTERRO DI con materiale con materiale posto sul bordo dello scavo | m ³ | € 3,13 tre/13 |

E.03.06 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA

Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| E.03.06.a | RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici | m ³ | € 28,85 ventotto/85 |
| E.03.06.b | RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito a mano | m ³ | € 96,88 novantasei/88 |

E.03.07 FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO

Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti e di materie che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche, con le seguenti caratteristiche: scheletro di diametro maggiore di mm 2 e inferiore a mm 20 - scheletro non eccedente il 25% del volume - parte fina (limo + argilla) non superiore al 50%

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.03.07.00 | FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO | m ³ | € 24,57 ventiquattro/57 |

E.03.08 FORNITURA E STESA DI SABBIA PER FONDAZIONE STRADALE

Fornitura e stesa di sabbia e di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.03.08.00 | FORNITURA E STESA DI FONDAZIONE STRADALEFORNITURA E STESA DI FONDAZIONE STRADALE | m ³ | € 61,56 sessantuno/56 |

E.03.09 FORNITURA E STESA DEL MATERIALE PER FONDAZIONE STRADALE APPARTENETE AI GRUPPI A1, A2-3, A2-4, A3

Fornitura e stesa di materiale per la formazione della fondazione stradale proveniente da torrente o da cava appartenenti esclusivamente ai gruppi A1, A2-3, A2-4, A3 della classificazione UNI CNR n. 10006, aventi indici di gruppo uguale 0, compreso l'onere della compattazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.03.09.00 | FORNITURA E STESA DI MATERIALE PER FONDAZIONE STRADALE APPARTENENTE AI GRUPPI (A1, A2-3, A2-4, A3) | m ³ | € 32,94 trentadue/94 |

E.03.10 FORNITURA E STESA DI FORNITURA E STESA DI FORNITURA E STESA DI GHIAIONE ESCLUSA COMPATTAZIONE

Fornitura e stesa di ghiaione di fiume lavato per riempimenti e drenaggi, escluso l'onere della compattazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.03.10.00 | FORNITURA E STESA DI COMPATTAZIONE GHIAINE ESCLUSA | m ³ | € 27,50 |

| | | | |
|--|---------------|--|---------------|
| | COMPATTAZIONE | | ventisette/50 |
|--|---------------|--|---------------|

E.03.11 FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO

Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| E.03.11.00 | FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO | m ³ | € 31,52 trentuno/52 |

E.03.12 CREAZIONE DI BANCHINE E SCARPATE

Configurazione di banchine e scarpate, compreso l'eventuale estirpamento e taglio di erbe e cespugli, il movimento di materiale fino allo spessore medio di cm 10 e il trasporto del materiale di risulta in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|----------------|---------------------|
| E.03.12.00 | CREAZIONE DI BANCHINE E SCARPATE | m ³ | € 1,83 uno/83 |

E.03.13 COMPATTAZIONE O COSTIPAMENTO MECCANICO

Compattazione o costipamento meccanico con idonei mezzi di terreni di qualsiasi natura e consistenza portati in rilevato o rinterro, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30 in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 95 % circa della prova AASHO modificata, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino a ottenere l'umidità ottima, l'allontanamento a rifiuto del materiale pietroso che ostacolasse il lavoro dei mezzi meccanici e la frantumazione delle zolle argillose

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.03.13.00 | COMPATTAZIONE O COSTIPAMENTO MECCANICO | m ³ | € 3,69 tre/69 |

E.03.14 FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano di scavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico, escluso l'asporto del materiale fresato; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino del manto d'asfalto e secondo gli ordini della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| E.03.14.a | fino a cm 5.00 di spessore | m ² | € 2,43 due/43 |
| E.03.14.b | per ogni cm oltre i cm 5.00 | m ² | € 0,79 zero/79 |

E.03.15 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|------|---------------------|
| E.03.15.a | fino a cm 8.00 di spessore | m | € 2,64 due/64 |
| E.03.15.b | per ogni cm oltre i cm 8.00 | m | € 0,40 zero/40 |

E.04 RISANAMENTI E RISTRUTTURAZIONI**E.04.03 SOVRAPPREZZO PER GIUNTO IMPERMEABILE SU DIAFRAMMI**

Sovrapprezzo per l'esecuzione di giunto impermeabile tra i pannelli del diaframma

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| E.04.03.00 | SOVRAPPREZZO PER GIUNTO IMPERMEABILE SU DIAFRAMMI | m | € 132,99 centotrentadue/99 |

E.04.04 FORMAZIONE DI TRACCIA CONTINUA

Formazione di traccia continua e/o tasche isolate nelle murature esistenti, sagomate come previsto dai calcoli statici, per la successiva posa in opera di nuovi solai. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di eventuali scassi passanti eseguiti a coda di rondine, la pulizia con getto d'acqua ad alta pressione e getto d'aria compressa, la bagnatura a rifiuto, la formazione ed il disfacimento di piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misura sarà effettuata a metro lineare di sviluppo del cordolo a contatto con il filo interno della muratura esistente - Murature in mattoni forati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|------|-------------------------|
| E.04.04.a | Murature in mattoni forati | m | € 28,48 ventotto/48 |
| E.04.04.b | Murature in mattoni pieni | m | € 33,03 trentatre/03 |

E.04.05 FORMAZIONE DI TASCHE ISOLATE

Formazione di tasche isolate nelle murature esistenti, sagomate come previsto dai calcoli statici, per la successiva posa in opera di nuove travi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di eventuali scassi passanti eseguiti a coda di rondine, la pulizia con getto d'acqua ad alta pressione e getto d'aria compressa, la bagnatura a rifiuto, la formazione ed il disfacimento di piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| E.04.05.a | Murature in mattoni forati | m ² | € 35,27 trentacinque/27 |
| E.04.05.b | Murature in mattoni pieni | m ² | € 41,13 quarantuno/13 |

E.04.06 FORMAZIONE E POSA DI BETONCINO DI CONSOLIDAMENTO

Fornitura e posa in opera di betoncino di consolidamento, sia per interni che per esterni a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve e di particolare asperità, per uno spessore complessivo minimo di 40 mm, compreso il preventivo rinzafo e la formazione di fascie guida a distanza sufficientemente ravvicinata. Il rinzafo ed il betoncino saranno formati con malta cementizia confezionata a macchina e dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, compresa l'armatura costituita da rete elettrosaldata eseguita in tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia 10x10 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione delle parti di muratura mobili, la pulitura con getto d'acqua ad alta pressione e getto d'aria compressa o sabbiatura dell'intera superficie, l'abbondante bagnatura della superficie e l'applicazione sulla faccia della struttura degli elementi di rete elettrosaldata fissandoli alla muratura con chiodi d'acciaio. Sono altresì compresi gli oneri per il risvolto della rete di almeno tre maglie in corrispondenza di angoli, la formazione degli spigoli, delle lesene, dei marcapiani, dei riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro o necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------|----------------|------------------------------|
| E.04.06.a | Dato su una faccia | m ² | € 57,90 cinquantasette/90 |
| E.04.06.b | Dato su due facce | m ² | € 104,88 centoquattro/88 |

E.04.07 RIPARAZIONE DI LESIONI DI MURATURE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.04.07.a | Riparazione di lesioni di murature realizzata mediante allargamento delle lesioni, rimozione delle parti di struttura mobili, pulitura con getto d'acqua ad alta pressione e getto d'aria compressa o sabbiatura dell'intera superficie ed in particolar modo delle connessioni fra gli elementi componenti la struttura, abbondante bagnatura della superficie e rinzafo in malta cementizia per sigillare le fessure ed i giunti onde evitare distacchi superficiali, applicazione sulle due facce della struttura di elementi di rete elettrosaldata in tondino FeB44K di diametro 6 mm e maglia 10x10 cm fissandoli alla struttura con chiodi d'acciaio e collegando le due facce, previa | m ² | € 133,21 centotrentatre/21 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| | perforazione nonché attraverso le lesioni, con tondini di acciaio FeB44K di diametro 8 mm e di lunghezza pari allo spessore della struttura aumentato di 30 cm nella misura di sei legature ogni metroquadrato, sigillatura dei fori con malta premiscelata colabile antiritiro e applicazione di betoncino costituito da malta cementizia dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia viva lavata dello spessore minimo di 50 mm su entrambe le facce. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il risvolto della rete di almeno tre maglie in corrispondenza di angoli strutturali, la formazione degli spigoli, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle necessarie opere provvisorie in accordo con le disposizioni della D.L., i sollevamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | | |
| E.04.07.b | Riparazioni di lesioni nelle volte, archi e architravi in muratura mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesive fino a rifiuto, compresa l'accurata scarnitura e pulitura delle lesioni, il puntella | m ² | € 72,12 settantadue/12 |
| E.04.07.c | Riparazione e consolidamento dell'estradosso di volte in mattoni di testa, consistente nella riparazione dei freneli esistenti e nel loro miglior ancoraggio alla volta e alla muratura con malta di calce idraulica, loro sostituzione in caso di inadeguatezza | m ² | € 38,97 trentotto/97 |

E.04.08 FORNITURA E POSA DI TIRANTI PER IL RINFORZO DI STRUTTURE VERTICALI

Fornitura e posa in opera di tiranti per il rinforzo di strutture verticali realizzati con tondino di acciaio FeB32K filettati alle estremità, di sezione minima di 20 mm, comprese bulloneria e piastre di ancoraggio di opportune dimensioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione dello scasso nella muratura, la filettatura, la saldatura dei bulloni dopo il serraggio, la posa delle piastre su letto di malta premiscelata antiritiro, i ferri di ripartizione del carico, la copertura di tutte le parti metalliche con intonaco di malta cementizia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| E.04.08.00 | FORNITURA E POSA DI TIRANTI PER IL RINFORZO DI STRUTTURE VERTICALI | kg | € 11,74 undici/74 |

E.04.09 FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO

Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-------------------------------|----------------|------------------------|
| E.04.09.a | di diametro fino a 16 mm | m ² | € 23,75 ventitre/75 |
| E.04.09.b | di diametro superiore a 16 mm | m ² | € 26,47 ventisei/47 |

E.04.10 RISANAMENTO TRAVI PER SOLAI IN LEGNO

Risanamento delle travi dei solai in legno esistenti di qualsiasi dimensione costituito da protezione mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, previa preparazione del fondo ed accurata pulizia con diluente in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il diluente, l'impregnante, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per travi di qualsiasi dimensione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| E.04.10.00 | RISANAMENTO TRAVI PER SOLAI IN LEGNO | m | € 5,52 cinque/52 |

E.04.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di tavolato strutturale in legno di abete impregnato, costituito da tavole accostate fissate ciascuna, con andamento a diagonale, alla sottostante struttura esclusivamente mediante tre viti o chiodi ad aderenza migliorata per ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione delle tavole su entrambe le facce mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione

solvente, il taglio, lo sfrido, la viteria, l'uso di avvitatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.04.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 20 STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 20 | m ² | € 20,77 venti/77 |
| E.04.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 25 STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 25 | m ² | € 23,29 ventitre/29 |
| E.04.11.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 30 STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 30 | m ² | € 25,79 venticinque/79 |

E.04.12 FORNITURA E POSA DI DOPPIO TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di doppio tavolato incrociato strutturale in legno di abete impregnato, costituito da tavole accostate fissate ciascuna, con andamento a diagonale, alla sottostante struttura esclusivamente mediante tre viti o chiodi ad aderenza migliorata per ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione delle tavole su entrambe le facce mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, il taglio, lo sfrido, la viteria, l'uso di avvitatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| E.04.12.a | FORNITURA E POSA DI DOPPIO TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 20 mm | m ² | € 41,66 quarantuno/66 |
| E.04.12.b | FORNITURA E POSA DI DOPPIO TAVOLATO | m ² | € 50,89 cinquanta/89 |
| E.04.12.c | FORNITURA E POSA DI DOPPIO TAVOLATO STRUTTURALE IN LEGNO tavole spessore 30 mm | m ² | € 53,12 cinquantatre/12 |

E.04.13 POSA IN OPERA DI TAVOLATO DI RECUPERO

Posa in opera di tavolato realizzato negli interspazi delle travi strutturali di solai in legno esistenti, costituito da tavole di recupero di precedenti demolizioni fissate mediante chiodi su listelli in legno di abete di sezione 3x5 cm forniti e posati in opera mediante chiodatura laterale alle travi esistenti. Tutti i fissaggi saranno realizzati esclusivamente con viti o chiodi ad aderenza migliorata in accordo con la D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione delle tavole su entrambe le facce mediante applicazione a pennello od a spruzzo di una mano di fondo impregnante trasparente fungobattericida e non filmogeno a base di resine e pigmenti coloranti in soluzione solvente, previa preparazione del fondo ed accurata pulizia con diluente in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento, il taglio, lo sfrido, la viteria, l'uso di avvitatore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|------------------------|
| E.04.13.00 | POSA IN OPERA TAVOLATO DI RECUPERO | m ² | € 18,61 diciotto/61 |

E.05 DEMOLIZIONI – RIMOZIONI

E.05.01 DEMOLIZIONE FABBRICATI FUORI TERRA

Demolizione completa di fabbricati eseguita con mezzi meccanici, fino al piano di campagna, compreso il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisorie o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|--------------------|---------------------------|
| E.05.01.a | Con struttura portante in mattoni, solai in legno, ferro | m ³ vpp | € 14,96 quattordici/96 |
| E.05.01.b | Con struttura portante e solai in c.a. Con struttura portante e solai in c.a. | m ³ vpp | € 19,22 diciannove/22 |

E.05.03 DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA A SEZIONE OBBLIGATA

Demolizione parziale di struttura di fabbricato fuori terra eseguita in breccia a sezione obbligata con l'ausilio di martello demolitore, compreso l'abbassamento del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisorie o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------------|
| E.05.03.a | DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA A SEZIONE OBBLIGATA in muratura di mattoni | m ³ | € 285,16 duecentottantacinque/16 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|------------------------------------|
| E.05.03.b | DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA A SEZIONE OBBLIGATA in cemento armato | m ³ | € 376,56 trecentosettantasei/56 |
|------------------|--|----------------|------------------------------------|

E.05.04 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche (conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------------|----------------|------------------------|
| E.05.04.00 | DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE | m ² | € 28,23 ventotto/23 |

E.05.05 DEMOLIZIONE DI TETTI IN LEGNO

Demolizione di tetti in legno, compresa grossa e piccola orditura, manto di copertura di qualsiasi tipo, membrane bituminose, canali di gronda, tubi pluviali e lattonerie di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato lungo le falde della copertura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------|
| E.05.05.00 | DEMOLIZIONE DI TETTI IN LEGNO | m ² | € 34,85 trentaquattro/85 |

E.05.06 DEMOLIZIONE DI MANTI DI COPERTURA

Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|------------------|----------------|----------------------|
| E.05.06.a | Manto in coppi | m ² | € 11,95 undici/95 |
| E.05.06.b | Manto in tegole | m ² | € 11,57 undici/57 |
| E.05.06.c | Manto in lamiera | m ² | € 11,73 undici/73 |

E.05.07 DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI

Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| E.05.07.a | Serramenti esterni in legnoSerramenti esterni in legno | m ² | € 24,98 ventiquattro/98 |
| E.05.07.b | Serramenti interni in legnoSerramenti interni in legno | m ² | € 20,10 venti/10 |
| E.05.07.c | Serramenti esterni metalliciSerramenti esterni metallici | m ² | € 19,88 diciannove/88 |
| E.05.07.d | Serramenti interni metalliciSerramenti interni metallici | m ² | € 18,15 diciotto/15 |

E.05.09 SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI CONTORNI,BANCALI E SOGLIE

Smontaggio e rimozione di contorni,bancali,soglie,zoccolini,battiscopa,pedate ed alzatein marmo o pietra naturale di qualsiasi tipo e sezione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il

conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale eccedente, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| E.05.09.00 | SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI BANCALI E SOGLIESMONTAGGIO E RIMOZIONE DI BANCALI E SOGLIE | m | € 18,18 diciotto/18 |

E.05.10 DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20

Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.05.10.a | Murature in pietrame | m ³ | € 142,94 centoquarantadue/94 |
| E.05.10.b | In breccia per strutture in murature di pietrame | m ³ | € 220,05 duecentoventi/05 |
| E.05.10.c | Strutture in conglomerato cementizio armato | m ³ | € 281,53 duecentottantuno/53 |
| E.05.10.d | In breccia per strutture in conglomerato cementizio armato | m ³ | € 354,22 trecentocinquantaquattro/22 |
| E.05.10.e | Struttura in muratura di laterizio | m ³ | € 94,41 novantaquattro/41 |
| E.05.10.f | In breccia per struttura in muratura di laterizio | m ³ | € 130,91 centotrenta/91 |

E.05.11 DEMOLIZIONE DI MANUFATTI

Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro cubo vuoto per pieno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|----------------|----------------------------------|
| E.05.11.00 | DEMOLIZIONE DI MANUFATTI | m ³ | € 197,76 centonovantasette/76 |

E.05.12 DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI SUPERIORI A CM 20

Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in malta paglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.05.12.a | Solette, travi e rampa scala in conglomerato cementizio armato | m ² | € 61,21 sessantuno/21 |
| E.05.12.b | Solai in laterocemento comprese travi in conglomerato cementizio armato | m ² | € 43,41 quarantatre/41 |
| E.05.12.c | Solai con travi ed assito in legno | m ² | € 27,44 ventisette/44 |
| E.05.12.d | Strutture a volta in pietrame | m ² | € 93,09 novantatre/09 |

E.05.13 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CANNE FUMARIE

Demolizione parziale o totale di canne fumarie di qualsiasi tipo e sezione realizzate in vista fuori lo spessore della muratura perimetrale esterna, complete degli intonaci e degli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, lo

sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| E.05.13.00 | DEMLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CANNE FUMARIE | m ³ | € 47,99 quarantasette/99 |

E.05.14 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO (TRAMEZZE)

Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio (tramezze) od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|----------------|---------------------------|
| E.05.14.a | Tavolati in laterizio | m ² | € 18,09 diciotto/09 |
| E.05.14.b | Tavolati in gesso rivestito | m ² | € 25,54 venticinque/54 |

E.05.15 DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI

Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.05.15.00 | DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI | m ² | € 8,11 otto/11 |

E.05.16 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI INTONACI

Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.05.16.a | Intonaci interni su muratura in laterizio | m ² | € 15,44 quindici/44 |
| E.05.16.b | Intonaci interni su muratura in pietrame e spessore medio fino a 50 mm | m ² | € 15,55 quindici/55 |
| E.05.16.c | Intonaci esterni su muratura in laterizio | m ² | € 14,28 quattordici/28 |
| E.05.16.d | Intonaci esterni su muratura in pietrame e spessore medio fino a 50 mm | m ² | € 14,37 quattordici/37 |

E.05.17 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI IN MALTAPAGLIA (ARELLE)

Demolizione parziale o totale di controsoffitti in malta paglia (arelle) fino al vivo della struttura sottostante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.05.17.00 | DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI IN MALTAPAGLIA | m ² | € 15,64 quindici/64 |

E.05.18 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI

Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del

materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.05.18.a | Pannelli metalliciPannelli metallici | m ² | € 9,76 nove/76 |
| E.05.18.b | Pannelli fibra minerale, gesso gessorivestitoPannelli fibra minerale, gesso gessorivestito | m ² | € 14,51 quattordici/51 |

E.05.19 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA

Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.05.19.a | Pavimenti caldi legnoPavimenti caldi legno | m ² | € 10,57 dieci/57 |
| E.05.19.b | Pavimenti caldi resilientiPavimenti caldi resilienti | m ² | € 11,71 undici/71 |
| E.05.19.c | Pavimenti freddi | m ² | € 14,41 quattordici/41 |

E.05.20 SOVRAPPREZZO ALLA DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E BATTISCOPA

Sovrapprezzo alla demolizione di pavimenti e battiscopa per ogni strato tipologico di pavimentazione in più oltre al primo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|----------------|---------------------|
| E.05.20.a | Pavimenti caldi in legno | m ² | € 6,65 sei/65 |
| E.05.20.b | Pavimenti caldi resilienti | m ² | € 6,92 sei/92 |
| E.05.20.c | Pavimenti freddi | m ² | € 8,88 otto/88 |

E.05.21 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO

Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi battiscopa perimetrali e relativo massetto di sottofondo, per uno spessore complessivo fino a 100 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|----------------|------------------------|
| E.05.21.a | Pavimenti caldi in legno | m ² | € 20,00 venti/00 |
| E.05.21.b | Pavimenti caldi resilienti | m ² | € 21,03 ventuno/03 |
| E.05.21.c | Pavimenti freddi | m ² | € 23,97 ventitre/97 |

E.05.22 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI MASSETTI DI SOTTOFONDO

Demolizione parziale o totale di massetti di sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore fino a 15 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| E.05.22.a | DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI MASSETTI DI SOTTOFONDO fino a 80 mm | m ² | € 13,38 tredici/38 |
| E.05.22.b | DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI MASSETTI DI SOTTOFONDO fino a 150 mm | m ² | € 19,22 diciannove/22 |

E.05.25 SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI

Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e similari).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|----------------|----------------------|
| E.05.25.a | parapetti o similari | m ² | € 11,34 undici/34 |
| E.05.25.b | scale e strutture portanti | kg | € 1,14 uno/14 |

E.05.26 SMONTAGGIO DI CORPI SANITARI

Smontaggio di corpi sanitari di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, la demolizione di eventuali strutture murarie di sostegno complete di rivestimenti in piastrelle ceramiche, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|----------------------------|
| E.05.26.00 | SMONTAGGIO DI CORPI SANITARI | n | € 24,58 ventiquattro/58 |

E.05.27 SMONTAGGIO DI CORPI SCALDANTI

Smontaggio di corpi scaldanti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, la demolizione di eventuali strutture di sostegno, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|----------------------|
| E.05.27.00 | SMONTAGGIO DI CORPI SCALDANTI | n | € 16,03 sedici/03 |

E.06 TRASPORTI E CONFERIMENTI IN DISCARICA

E.06.01 TRASPORTO IN CANTIERE

Trasporto con qualunque mezzo nell'ambito del cantiere oltre i m 100 del materiale da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| E.06.01.00 | TRASPORTO IN CANTIERE OLTRE m 100 | m ³ | € 1,04 uno/04 |

E.06.05 COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE

Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| E.06.05.00 | COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE | t*km | € 0,15 zero/15 |

E.06.07 INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE

Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:

- Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso";
- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso";
- Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso";

- Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato.

SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| E.06.07.a | Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione | t | € 12,00 dodici/00 |
| E.06.07.b | Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) | t | € 12,00 dodici/00 |
| E.06.07.c | Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) | t | € 25,78 venticinque/78 |
| E.06.07.d | Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO | t | € 20,24 venti/24 |
| E.06.07.f | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 7,08 sette/08 |
| E.06.07.g | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna B del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 19,34 diciannove/34 |

E.07 AGGOTTAMENTI - PROTEZIONE SCAVI

E.07.02 DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE

Drenaggio di terreno per la posa di condotte e manufatti di linea eseguito con impianto tipo Well-Point, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiana e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00.

Valutato al metro lineare di sviluppo planimetrico per il tratto di posa dell'impianto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| E.07.02.00 | DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE | m | € 23,21 ventitre/21 |

E.07.03 DRENAGGIO TERRENO PER COSTRUZIONE MANUFATTI

Drenaggio di terreno per la costruzione di manufatti eseguito con impianto tipo Wellpoint, costituito da pompa elettrica centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiana e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una superficie in pianta non superiore a mq 400 e per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|---------|--|
| E.07.03.a | DRENAGGIO TERRENO PER DRENAGGIO TERRENO PER MANUFATTI installazione MANUFATTI installazione | a corpo | € 8.421,16 ottomilaquattrocentoventuno/16 |
| E.07.03.b | DRENAGGIO TERRENO PER DRENAGGIO TERRENO PER MANUFATTI esercizio MANUFATTI esercizio | giorno | € 210,84 duecentodieci/84 |

E.07.04 COMPENSO PER L'ARMATURA DELLO SCAVO

Compenso per l'armatura dello scavo a sezione ristretta ed obbligata con idonee cassetture o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| E.07.04.00 | COMPENSO PER L'ARMATURA DELLO SCAVO | m ² | € 11,45 undici/45 |

E.07.06 PROTEZIONI DRENANTI CON MEMBRANA ESTRUSA PE/AD

Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o similari in polietilene estruso ad alta densità. In particolare la membrana dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - peso minimo 550 g/m²; - spessore del profilo 8 mm. La posa in opera sarà eseguita mediante fissaggio meccanico dell'estremità superiore a giunti sovrapposti di circa 10 cm mediante semplice pressione, dovranno inoltre essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi meccanici, gli angolari di finitura, i sigillanti, il taglio, lo sfrido, le necessarie opere provvisorie e di sicurezza e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.07.06.00 | PROTEZIONI DRENANTI CON ESTRUSA PE/AD PROTEZIONI DRENANTI CON ESTRUSA PE/AD | m ² | € 7,09 sette/09 |

E.07.07 PROTEZIONE DRENANTI CON LASTRE ONDULATE BITUMATE

Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da lastre ondulate in cartone bitumato dello spessore di circa 6 mm. La posa in opera sarà eseguita a secco mediante fissaggio meccanico dell'estremità superiore a giunti sovrapposti di circa 10 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi meccanici, gli angolari di finitura, i sigillanti, il taglio, lo sfrido, le necessarie opere provvisorie e di sicurezza e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|----------------|---------------------|
| E.07.07.00 | PROTEZIONE BITUMATE | m ² | € 8,84 otto/84 |

E.07.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRINCEA DRENANTE REALIZZATA CON GEOCOMPOSITO

Fornitura e posa di trincea drenante realizzata con geocomposito predisposto per avvolgimento tubo di evacuazione ad esclusione dello scavo del terreno, reinterro dello stesso e fornitura del tubo di drenaggio da inserire all'interno della tasca.

Fornitura di trincea drenante costituita da una lamina in HDPE cuspidata su entrambi i lati accoppiata a due geotessili filtranti in polipropilene. La struttura drenante avrà una larghezza variabile da 1,1 a 4,4 m. e sarà racchiusa da due geotessili filtranti applicati sulle facce. Lungo un bordo i geotessili dovranno essere realizzati in maniera da poter avvolgere un tubo drenante di dimensioni minime pari a 110 mm.

Tali geotessili potranno essere forniti già cuciti o se non cuciti verranno successivamente uniti in cantiere con cucitrice o filo di ferro.

I geotessili filtranti dovranno avere una resistenza a trazione pari a 9,5 kN/m in direzione longitudinale e 9,5 kN/m in direzione trasversale (tolleranza -15%) ed un allungamento a rottura pari a 50 % (tolleranza ?30%) in entrambe le direzioni (EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) dovrà essere di 1600 N (tolleranza -15%). La resistenza al punzonamento dinamico (EN ISO 13433) dovrà essere di 32 mm (tolleranza +20%). La resistenza a trazione del geocomposito dovrà essere pari a 28 kN/m in senso longitudinale e 19 kN/m in senso trasversale (tolleranza ?10%), con allungamento a rottura pari al 50 % in senso longitudinale e 40 % in senso trasversale (tolleranza ?10%), secondo la norma EN ISO 10319. La resistenza al punzonamento statico CBR (EN ISO 12236) dovrà essere di 4300 N (tolleranza -20%). La permeabilità del filtro in presenza di un flusso d'acqua perpendicolare al geocomposito con un sovraccarico di 2 kPa dovrà essere pari a $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s (tolleranza ?30%), secondo la norma EN ISO 11058, mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 100 micron (tolleranza ?30%), secondo la norma EN ISO 12956.

Capacità drenante del geocomposito:

Gradiente idraulico $I I = 1$

Pressione s

$s = 20$ Kpa 1,20

$s = 100$ Kpa 0,95

$s = 200$ Kpa 0,80

Valori ottenuti secondo le Prove UNI EN ISO 12958 utilizzando piastre mordbide per simulare l'intrusione del terreno all'interno del geocomposito.

Sottoposto ad una pressione pari a 100 kPa applicata mediante una piastra flessibile per simulare l'effetto di compenetrazione del terreno, il geocomposito drenante dovrà avere una capacità drenante, con gradiente idraulico unitario, non inferiore a 0,95 l/m/s (tolleranza ?0,1 l/m/s) secondo la norma EN ISO 12958.

Nel prezzo sono comprensivi gli oneri per la fornitura e posa del geocomposito e devono essere riconosciuti a parte gli oneri relativi allo scavo, al reinterro del terreno e l'approvvigionamento e posa del tubo di drenaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| E.07.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRINCEA DRENANTE REALIZZATA CON GEOCOMPOSITO PER ALTEZZA NETTA DELLA TRINCEA DI 75 CM | m | € 13,76 tredici/76 |
| E.07.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRINCEA DRENANTE REALIZZATA CON GEOCOMPOSITO PER ALTEZZE NETTE DELLA TRINCEA DI 110 CM | m | € 16,73 sedici/73 |
| E.07.11.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRINCEA DRENANTE REALIZZATA CON GEOCOMPOSITO PER ALTEZZE NETTE DELLA TRINCEA DI 220 CM | m | € 35,02 trentacinque/02 |
| E.07.11.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRINCEA DRENANTE REALIZZATA CON GEOCOMPOSITO PER ALTEZZE NETTE DELLA TRINCEA DI 440 CM | m | € 67,27 sessantasette/27 |

E.07.12 FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSTO X REAL.SISTEMA DRENAGGIO

Fornitura e posa di geocomposito per la realizzazione di un sistema di drenaggio per applicazioni in verticale ed orizzontale sia in edilizia che nel campo ambientale. Il geocomposito dovrà essere costituito da una singola lamina cuspidata in HDPE accoppiata termicamente, su un lato, ad un geotessile filtrante in polipropilene. Il geotessile filtrante dovrà avere una resistenza a trazione pari a 9,5 kN/m in direzione longitudinale e 9,5 kN/m in direzione trasversale (tolleranza -15%) ed un allungamento a rottura pari al 50 % (tolleranza ?30%) in entrambe le direzioni (UNI EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico CBR (UNI EN ISO 12236) dovrà essere di 1600 N (tolleranza -15%), mentre la resistenza al punzonamento dinamico (UNI EN ISO 13433) dovrà essere di 32 mm (tolleranza +25%). La permeabilità del filtro in presenza di un flusso d'acqua perpendicolare al geocomposito con un sovraccarico di 2 kPa dovrà essere pari a $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s (tolleranza ?30%), secondo la norma UNI EN ISO 11058, mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 115 micron (tolleranza ?30%), secondo la norma UNI EN ISO 12956.

La produzione del geocomposito deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| E.07.12.a | FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO X REAL. SISTEMA DRENAGGIO CAPACITA' DRENANTE GEOCOMPOSITO CON SPESSORE MIN. 6,1 MM | m ² | € 9,58 nove/58 |
| E.07.12.b | FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO X REAL. SISTEMA DRENAGGIO CAPACITA' DRENANTE GEOCOMPOSITO CON SPESSORE MIN. 7,6 MM | m ² | € 11,29 undici/29 |

E.08 CALCESTRUZZI - ACCIAIO – CASSERI

E.08.01 CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA

Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.08.01.a | CONGLOMERATO CONGLOMERATO OPERA dosaggio OPERA dosaggio | m ³ | € 80,29 ottanta/29 |
| E.08.01.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 | m ³ | € 85,16 ottantacinque/16 |
| E.08.01.c | CONGLOMERATO CONGLOMERATO OPERA dosaggio OPERA dosaggio | m ³ | € 95,19 novantacinque/19 |

E.08.02 CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA

Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| E.08.02.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 20/25, rapporto e/c=0,6 | m ³ | € 122,42 centoventidue/42 |
| E.08.02.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 25/30, rapporto e/c=0,6 | m ³ | € 128,13 centoventotto/13 |
| E.08.02.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 28/35, rapporto e/c=0,6 | m ³ | € 135,25 centotrentacinque/25 |
| E.08.02.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 130,51 centotrenta/51 |
| E.08.02.e | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 | m ³ | € 130,51 centotrenta/51 |
| E.08.02.f | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 28/35, rapporto e/c=0,6 | m ³ | € 137,64 centotrentasette/64 |
| E.08.02.g | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto e/c=0,5 | m ³ | € 137,93 centotrentasette/93 |
| E.08.02.h | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/35, rapporto e/c=0,5 | m ³ | € 145,05 centoquarantacinque/05 |
| E.08.02.i | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto e/c=0,5 | m ³ | € 147,14 centoquarantasette/14 |
| E.08.02.l | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida) | m ³ | € 5,39 cinque/39 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|-------------------|
| E.08.02.m | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S5 (superfluida) | m ³ | € 8,79 otto/79 |
| E.08.02.n | CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per impiego di inerti con Dmax mm 15 | m ³ | € 6,50 sei/50 |

E.08.03 POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA

Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|----------------|---------------------|
| E.08.03.00 | POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA | m ³ | € 7,77 sette/77 |

E.08.04 ACCIAIO IN BARRE tipo B450C

Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| E.08.04.00 | ACCIAIO IN BARRE tipo B450C | kg | € 1,86 uno/86 |

E.08.05 RETE ELETTRISALDATA A MAGLIA QUADRA

Rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.08.05.00 | RETE ELETTRISALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C | kg | € 1,80 uno/80 |

E.08.06 CASSEFORME IN LEGNAME

Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.08.06.a | CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane | m ² | € 25,36 venticinque/36 |
| E.08.06.b | CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati | m ² | € 32,46 trentadue/46 |
| E.08.06.c | CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali solette piane | m ² | € 36,13 trentasei/13 |
| E.08.06.d | CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali travi, pilastri, mensole piane | m ² | € 42,76 quarantadue/76 |
| E.08.06.e | CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali rampe di scale rette e solette a sbalzo | m ² | € 50,45 cinquanta/45 |
| E.08.06.f | CASSEFORME IN LEGNAME sovrapprezzo alle casseforme per getti di conglomerato cementizio semplice o armato con altezza netta | m ² | € 23,65 ventitre/65 |
| E.08.06.g | CASSEFORME IN LEGNAME sovrapprezzo alle casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementi | m ² | € 19,06 diciannove/06 |

E.08.07 ROMPITRATTA DI SOLAI

Banchinaggio rompitratta di solai per altezze dal piano di appoggio oltre m 3.50, compreso il montaggio e lo smontaggio (contabilizzato per mq di solaio).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|------------------------|
| E.08.07.00 | ROMPITRATTA DI SOLAI | m ² | € 22,90 ventidue/90 |

E.08.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO CON PANNELLI IN LANA DI LEGNO

Fornitura e posa in opera all'interno di casseforme di contenimento dei getti in conglomerato cementizio semplice od armato, per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno, di pannelli isolanti dello spessore di 35 mm, costituiti da fibre selezionate in lana di legno mineralizzate. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, gli eventuali

distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il legname accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie vista dei pannelli.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.08.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO CON PANNELLI IN LANA DI LEGNO mineralizzate con magnesio | m ² | € 27,24 ventisette/24 |
| E.08.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO CON PANNELLI IN LANA DI LEGNO mineralizzate con cemento | m ² | € 20,41 venti/41 |

E.08.09 SOVRAPPREZZO ALLE CASSAFORME PER PILASTRI CIRCOLARI

Maggiorazione alle casseforme dei pilastri per l'esecuzione di sezioni circolari di diametro 150- 1200 mm, mediante l'utilizzo di casseri in cartone accoppiato dello spessore di 4-12 mm e provvisti di filo per disarmo con apertura a cerniera. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'utilizzo di casseforme a perdere, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.08.09.a | SOVRAPPREZZO ALLE CASSAFORME PER PILASTRI CIRCOLARI vista standard spiralato | m ² | € 9,73 nove/73 |
| E.08.09.b | SOVRAPPREZZO ALLE CASSAFORME PER PILASTRI CIRCOLARI vista liscio | m ² | € 17,93 diciassette/93 |
| E.08.09.c | SOVRAPPREZZO ALLE CASSAFORME PER PILASTRI CIRCOLARI vista alta qualità senza bolle d'aria | m ² | € 25,81 venticinque/81 |

E.08.10 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER SOTTOMURAZIONI

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di sottomurazione e simili di qualsiasi tipo, forma e dimensione, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 30 kg/m³. La sottomurazione ed il collegamento alla muratura, sia essa in sassi che in conglomerato cementizio semplice od armato, dovrà avvenire per tratti di lunghezza massima pari a 3.00 m. Il collegamento alla muratura esistente sarà realizzato addentrandosi in essa in misura sempre minore dal basso verso l'alto, pulendo accuratamente con spazzole metalliche il vecchio materiale e bagnando a rifiuto. Consecutivamente procedere al getto con il metodo della campionatura. Ove possibile la sottomurazione deve essere eseguita da entrambi i lati della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, le necessarie opere provvisorie, la vibrazione meccanica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.08.10.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO SOTTOMURAZIONI CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO SOTTOMURAZIONI | m ³ | € 333,81 trecentotrentatre/81 |

E.08.11 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------------------|
| E.08.11.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE | m ³ | € 257,49 duecentocinquantesette/49 |

E.08.12 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto $e/c=0,6$, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm², confezionato a macchina per opere di fondazione a platea, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 40 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------------|
| E.08.12.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO FONDAZIONI A PLATEA CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO FONDAZIONI A PLATEA | m ³ | € 224,68 duecentoventiquattro/68 |

E.08.13 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25 CM

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max. e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--|
| E.08.13.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25 CM | m ³ | € 473,24 quattrocentosettantatre/24 |

E.08.14 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARAMTO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM**E.8.14 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM**

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.08.14.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARAMTO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM | m ³ | € 395,02 trecentonovantacinque/02 |

E.08.15 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 CM

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---|
| E.08.15.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 CM | m ³ | € 354,38 trecentocinquantaquattro/38 |

E.08.16 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25 CM

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------------|
| E.08.16.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25 CM | m ³ | € 480,31 quattrocentottanta/31 |

E.08.17 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------|
| E.08.17.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM | m ³ | € 402,09 quattrocentodue/09 |

E.08.18 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 CM

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------|
| E.08.18.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 CM | m ³ | € 390,54 trecentonovanta/54 |

E.08.19 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| E.08.19.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e solette | m ³ | € 526,17 cinquecentoventisei/17 |
| E.08.19.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE pilastri | m ³ | € 624,49 seicentoventiquattro/49 |
| E.08.19.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE rampa scala | m ³ | € 796,56 settecentonovantasei/56 |

E.08.20 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| E.08.20.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e solette | m ³ | € 532,95 cinquecentotrentadue/95 |
| E.08.20.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE pilastri | m ³ | € 631,27 seicentotrentuno/27 |
| E.08.20.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE rampa scala | m ³ | € 803,34 ottocentotre/34 |

E.08.50 ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE

Fornitura e posa in opera di isolatore sismico a pendolo scorrevole rispondente alla norma UNI EN 15129-2009 costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316. Elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato. Dimensionamento dei raggi di curvatura e valori dei coefficienti d'attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi della azione dinamica. Compreso e compensato nel prezzo le prove di qualificazione (prove di accettazione compensate a parte) adeguati ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bi componente per lo spessore minimo di 200 micron

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.08.50.a | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 1.844,34 milleottocentoquarantaquattro/34 |
| E.08.50.b | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 2.107,51 duemilacentosette/51 |
| E.08.50.c | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 2.415,45 duemilaquattrocentoquindici/45 |
| E.08.50.d | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 2.573,20 duemilacinquecentosettantatre/20 |
| E.08.50.e | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 3.140,47 tremilacentoquaranta/47 |
| E.08.50.f | ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE | cad | € 3.824,80 tremilaottocentoventiquattro/80 |

E.08.51 SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE

Sovrapprezzo per spostamenti maggiori rispetto a quanto indicato al precedente articolo di elenco prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| E.08.51.a | SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/-150 mm scorrimento longitudinale massimo fino a +/-200 mm(10%) | % | € 10,00 dieci/00 |
| E.08.51.b | SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 150 mm scorrimento longitudinale massimo fino a +/- 250 mm(18%) | % | € 18,00 diciotto/00 |
| E.08.51.c | SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 150 mm scorrimento longitudinale massimo fino a +/-300 mm(27%) | % | € 27,00 ventisette/00 |
| E.08.51.d | SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/-150 mm scorrimento longitudinale massimo fino a +/-350 mm(36%) | % | € 36,00 trentasei/00 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------------------------|
| E.08.51.e | SPVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 150 mm scorrimento longitudinale fino a +/- 400 mm(45%) | % | € 45,00 quarantacinque/00 |
|-----------|--|---|------------------------------|

E.08.52 SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE

Prove di accettazione per isolatori a pendolo scorrevole secondo le norme UNI EN 15129-2009 (marcatura CE).. Devono essere eseguite prove dinamiche sul 5% degli isolatori forniti (minimo 2 per ogni tipologia).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.08.52.a | PROVE DI ACCETTAZIONE PER ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE SECONDO UNI EN 15129-2009 costo per la prima prova | cad | € 2.751,30 duemilasettecentocinquantuno/30 |
| E.08.52.b | PROVE DI ACCETTAZIONE PER ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE SECONDO UNI EN 15129-2009 costo per le prove successive | cad | € 2.139,90 duemilacentotrentanove/90 |

E.09 GIUNTI E SIGILLANTI**E.09.01 PROFILO WATERSTOP PER GIUNTI DI RIPRESA DI GETTO**

Profili Waterstop in P.V.C. per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| E.09.01.00 | PROFILO WATERSTOP PER GIUNTI DI RIPRESA DI GETTO | m | € 15,00 quindici/00 |

E.09.02 PROFILO WATERSTOP FLESSIBILE

Profili Waterstop in P.V.C. flessibile stabilizzato da porsi sul bordo del getto per giunti di dilatazione a tenuta, sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0.5 e 1.5 atmosfere, di larghezza minima pari a cm 33 e peso minimo di kg/m 5, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|-------------------------|
| E.09.02.00 | PROFILO WATERSTOP FLESSIBILE | m | € 38,31 trentotto/31 |

E.09.03 GIUNTO DI DILATAZIONE PER STRUTTURE IN CLS

Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, di dimensioni mm 20x10 armato con rete di acciaio (espansione lineare non inferiore al 60% - pressione sulle interfacce non inferiore a kg/cmq 14).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| E.09.03.00 | GIUNTO DI DILATAZIONE PER STUTTURE IN CLS | m | € 49,05 quarantanove/05 |

E.09.04 GIUNTO DI RIPRESA DI GETTO

Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situato in ambienti umidi di sezione minima pari a cm 20, costituito da cordolo idroespansivo di mm 20x25 composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua di espandersi fino a 6 volte il volume iniziale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|------------------------|
| E.09.04.00 | GIUNTO DI RIPRESA DI GETTO | m | € 23,23 ventitre/23 |

E.09.05 GIUNTI DI DILATAZIONE PER PAVIMENTI

Fornitura e posa di giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a H, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 34 ÷ 17 mm, larghezza massima del giunto 120 mm, larghezza visibile del profilo 140 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali profili nella versione ad angolo, la preparazione del fondo, l'ancoraggio delle alette con malta antiritiro seguendo puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice, gli ancoraggi mediante viti e tasselli ad espansione , il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza 30 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|---------------------|
| E.09.05.a | larghezza visibile del profilo 63 mm | m | € 134,08 |

| | | | |
|-----------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| | | | centotrentaquattro/08 |
| E.09.05.b | larghezza visibile del profilo 75 mm | m | € 172,43 centosettantadue/43 |
| E.09.05.c | larghezza visibile del profilo 100 mm | m | € 219,95 duecentodiciannove/95 |
| E.09.05.d | larghezza visibile del profilo 140 mm | m | € 297,16 duecentonovantasette/16 |

E.09.06 CORDONATE TAGLIAFUOCO REI 180

Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 50 mm, di dispositivo tagliafuoco con caratteristiche REI 180' costituito da cordone in fibre minerali refrattarie rivestite con treccia in fibra di vetro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento del cordolo, eventuali clips in acciaio inox, il taglio lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|------------------------|
| E.09.06.00 | CORDONATE TAGLIAFUOCO REI 180' | m | € 18,05 diciotto/05 |

E.09.07 SIGILLANTE TAGLIAFUOCO

Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 30 mm, di sigillante elastomerico con caratteristiche di alta resistenza termica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il dimensionamento del cordolo, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|------------------------|
| E.09.07.00 | SIGILLANTE TAGLIAFUOCO | m | € 18,89 diciotto/89 |

E.09.08 PANNELLI TAGLIAFUOCO REI 120'

Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza da 50 mm fino a 100 mm, di dispositivo tagliafuoco con caratteristiche REI 120' costituito da pannelli in espanso ignifugo con rivestimento esterno in lamina di alluminio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| E.09.08.a | PANNELLI TAGLIAFUOCO REI 120' dimensioni del giunto da 50 mm a 75 mm | m | € 88,94 ottantotto/94 |
| E.09.08.b | PANNELLI TAGLIAFUOCO REI 120' dimensioni del giunto da 75 mm a 100 mm | m | € 104,25 centoquattro/25 |

E.09.09 PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI

Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 50 mm, di profili coprigiunto costituiti da elementi estrusi in PVC rigido stabile alla luce nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il montaggio a lavori finiti, il posizionamento delle clips di fissaggio in acciaio inox, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| E.09.09.a | PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI profiloPROFILI COPRIGIUNTO VINILICI profilo pavimento larghezza visibile 70 mm pavimento larghezza visibile 70 mm | m | € 11,85 undici/85 |
| E.09.09.b | PROFILI COPRIGIUNTO VINILICI profiloPROFILI COPRIGIUNTO VINILICI profilo facciata larghezza visibile 70 mm facciata larghezza visibile 70 mm | m | € 9,56 nove/56 |

E.10 SOLAI**E.10.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI IN OPERA INTERASSE CM 60**

Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da travetti prefabbricati con armatura a traliccio e fondo in laterizio, posti a interasse di cm 60 e interposti elementi di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 4 eseguito in opera con l'impiego di calcestruzzo Rck 30 N/mm², l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione, con tondino di acciaio tipo FeB44K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008) ad aderenza migliorata, le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree. Sono compresi l'onere per la formazione ed il disfaccimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM

24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.10.01.a | Per un'altezza del laterizio di cm 16 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 450 | m ² | € 80,69 ottanta/69 |
| E.10.01.b | Per un'altezza del laterizio di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 550 | m ² | € 85,10 ottantacinque/10 |
| E.10.01.c | per un'altezza del laterizio di cm 24 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 750, spessore cappa 5 cm anziché cm 4 | m ² | € 95,19 novantacinque/19 |

E.10.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI INTERASSE FINO A 60 CM

Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, posti a interasse di cm 60 e interposti elementi di laterizio, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 4 eseguito in opera con l'impiego di calcestruzzo Rck 30 N/mm², l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione, con tondino di acciaio tipo FeB44K (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008) ad aderenza migliorata, di mm 6 e maglia 20 x 20, le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree. Sono compresi l'onere per la formazione ed il disfaccimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.10.02.a | per un'altezza del laterizio di cm 16 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 450 | m ² | € 78,88 settantotto/88 |
| E.10.02.b | per un'altezza del laterizio di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 550 | m ² | € 82,90 ottantadue/90 |
| E.10.02.c | per un'altezza del laterizio di cm 24 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 750 | m ² | € 93,25 novantatre/25 |

E.10.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI PREDALLES

Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 4 con elementi di alleggerimento in polistirolo, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 4 eseguito in opera con l'impiego calcestruzzo Rck 30 N/mm², l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione e la finitura dell'intradosso con predisposizione per la successiva intonacatura o verniciatura in graffiato della lastra (l'onere dell'intonacatura o della verniciatura compensato a parte), le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.10.03.a | Per un'altezza del polistirolo di cm 16 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 450 | m ² | € 85,39 ottantacinque/39 |
| E.10.03.b | Per un'altezza del polistirolo di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 550 | m ² | € 89,99 ottantanove/99 |
| E.10.03.c | Per un'altezza del polistirolo di cm 24 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 750 | m ² | € 95,79 novantacinque/79 |

E.10.04 SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI

Solaio piano composto da pannelli alveolari prefabbricati in calcestruzzo precompresso autoportanti calcolati con vincoli di semplice appoggio o continuità, collaboranti trasversalmente con "giunto a nocciolo" realizzato con getto integrativo in opera, solidarizzato con le travi principali mediante inserimento agli appoggi di spezzoni di acciaio FeB44K prima del getto delle travi stesse. Il prezzo comprende il pannello prefabbricato in calcestruzzo Rck kg/cm² 550, con l'acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste nei calcoli statici, dato in opera con le sigillature dei giunti, escluso solo gli spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. L'eventuale cappa in calcestruzzo Rck kg/cm² 300 da cm 5 strutturalmente collaborante con i pannelli, se richiesta, per aumentare la rigidezza e la ripartizione nel caso di forti carichi concentrati o per esigenze sismiche, sarà contabilizzata a parte compresa la rete elettrosaldata, diam. mm 5, maglia cm 15x15, da inserire nel getto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.10.04.a | SOLAIO ASOLAIO A di altezza di altezza | m ² | € 61,49 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| | | | sessantuno/49 |
| E.10.04.b | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 22, lunghezza m 6.00-8.00, per sovraccarichi kg/mq 500-800 | m ² | € 63,35 sessantatre/35 |
| E.10.04.c | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 24, lunghezza m 6.50-9.50, per sovraccarichi kg/mq 500-1200 | m ² | € 66,31 sessantasei/31 |
| E.10.04.d | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 28, lunghezza m 6.50-9.50, per sovraccarichi kg/mq 500-1200 | m ² | € 70,48 settanta/48 |
| E.10.04.e | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 30, lunghezza m 7.50-11.00, per sovraccarichi kg/mq 600-1400 | m ² | € 74,51 settantaquattro/51 |
| E.10.04.f | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 32, lunghezza m 7.50-11.00, per sovraccarichi kg/mq 600-1400 | m ² | € 79,07 settantanove/07 |
| E.10.04.g | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 36, lunghezza m 8.00-12.00, per sovraccarichi kg/mq 700-1500 | m ² | € 85,83 ottantacinque/83 |
| E.10.04.h | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 40, lunghezza m 8.00-12.00, per sovraccarichi kg/mq 700-1500 | m ² | € 88,31 ottantotto/31 |
| E.10.04.i | SOLAIO A PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI di altezza cm 42, lunghezza m 9.50-13.50, per sovraccarichi kg/mq 800-1800 | m ² | € 95,60 novantacinque/60 |

E.10.05 SOVRAPPREZZO PER SOLAIO INCLINATO A PANNELLI ALVEOLARI

Sovrapprezzo per esecuzione di solai inclinati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| E.10.05.00 | SOVRAPPREZZO PER PANNELLI ALVEOLARI SOVRAPPREZZO PER PANNELLI ALVEOLARI | % | € 0,00 zero/00 |

E.10.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A TRAVETTI

Fornitura e posa in opera di solaio piano di altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, costituito da travetti con traliccio metallico elettrosaldato annegato su fondelli in laterizio e conglomerato cementizio ipervibrato ed elementi in laterizio interposti di cui alla norma 3/A UNI 9730 delle dimensioni minime di 38x25 cm, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura dei travetti con tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 10 kg/m², e che terranno conto sia dei carichi permanenti che dei carichi di esercizio. Sono altresì comprese la cappa integrativa superiore dello spessore di 4 cm, l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| E.10.06.a | sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 62,80 sessantadue/80 |
| E.10.06.b | sovraccarico variabile 3,5 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 65,29 sessantacinque/29 |
| E.10.06.c | sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 4 a 5 m | m ² | € 67,86 sessantasette/86 |
| E.10.06.d | sovraccarico variabile 3,5 kN/mq e luce calcolo da 4 a 5 | m ² | € 70,25 settanta/25 |
| E.10.06.e | sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 5 a 6 m | m ² | € 74,58 settantaquattro/58 |
| E.10.06.f | sovraccarico variabile 3,5 kN/mq e luce calcolo da 5 a 6 | m ² | € 78,19 settantotto/19 |

E.10.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA

Fornitura e posa in opera di solaio piano di altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, costituito da lastra in conglomerato cementizio armato ipervibrato dello spessore minimo di 4 cm con superficie inferiore liscia da cassero metallico, tralici metallici e blocchi in polistirene espanso di alleggerimento, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura dei travetti con tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 15 kg/m², e che terranno conto sia dei carichi permanenti che dei carichi di esercizio. Sono altresì comprese la cappa integrativa superiore dello spessore di 4 cm e l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita

con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------|
| E.10.07.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 53,20 cinquantatre/20 |
| E.10.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 54,31 cinquantaquattro/31 |
| E.10.07.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 55,26 cinquantacinque/26 |
| E.10.07.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 55,26 cinquantacinque/26 |
| E.10.07.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 52,84 cinquantadue/84 |
| E.10.07.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 55,78 cinquantacinque/78 |
| E.10.07.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 56,84 cinquantasei/84 |
| E.10.07.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 57,36 cinquantasette/36 |
| E.10.07.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 56,31 cinquantasei/31 |
| E.10.07.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 57,89 cinquantasette/89 |
| E.10.07.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 58,94 cinquantotto/94 |
| E.10.07.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 59,47 cinquantanove/47 |
| E.10.07.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 6 m a 7 m | m ² | € 58,42 cinquantotto/42 |
| E.10.07.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 6 m a 7 m | m ² | € 60,00 sessanta/00 |
| E.10.07.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo da 6 m a 7 m | m ² | € 60,00 sessanta/00 |
| E.10.07.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo da 6 m a 7 m | m ² | € 61,05 sessantuno/05 |
| E.10.07.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 7 m a 8 m | m ² | € 58,94 cinquantotto/94 |
| E.10.07.t | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 7 m a 8 m | m ² | € 60,00 sessanta/00 |
| E.10.07.u | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo da 7 m a 8 m | m ² | € 62,10 sessantadue/10 |
| E.10.07.v | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA PREFABBRICATA sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo da 7 m a 8 m | m ² | € 63,15 sessantatre/15 |

E.10.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO

Fornitura e posa in opera di solaio piano di altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, costituito da elementi in laterizio di cui alla norma 1/B UNI 9730 delle dimensioni minime di 50x25 cm, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura dei travetti con tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 10 kg/m², e che terranno conto dei carichi e sovraccarichi di esercizio. Sono altresì comprese la cappa integrativa superiore dello spessore di 4 cm, l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 mm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.10.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 74,20 settantaquattro/20 |
| E.10.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo fino a 4 m | m ² | € 74,73 settantaquattro/73 |
| E.10.08.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 75,78 settantacinque/78 |
| E.10.08.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 4 m a 5 m | m ² | € 76,83 settantasei/83 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|-------------------------|
| E.10.08.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 81,04 ottantuno/04 |
| E.10.08.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo da 5 m a 6 m | m ² | € 81,57 ottantuno/57 |

E.10.09 SOVRAPPREZZO ALLA CAPP A INTEGRATIVA AI SOLAI

Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore di qualsiasi tipo di solaio eseguito in opera, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| E.10.09.00 | SOVRAPPREZZO SOLAI SOVRAPPREZZO SOLAI ALLA CAPP A INTEGRATIVA | m ² | € 1,53 uno/53 |

E.10.10 SOVRAPPREZZO PER SOLAIO INCLINATO

Maggiorazione per l'esecuzione in pendenza di qualsiasi tipo di solaio, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------|
| E.10.10.00 | SOVRAPPREZZO PER SOLAIO INCLINATO | m ² | € 4,11 quattro/11 |

E.10.11 SOVRAPPREZZO AI SOLAI PER ALTEZZA >3,50 m

Maggiorazione per l'esecuzione con altezza dell'imposta interna grezza netta maggiore di 3.50 m dei solai a travetti e laterizi interposti, a lastra prefabbricata ed in laterocemento in opera, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| E.10.11.00 | SOPRAPPREZZO AI SOLAI PER ALTEZZA >3,50 m | m ² | € 8,21 otto/21 |

E.10.12 SOVRAPPREZZO AI SOLAI PER RESISTENZA AL FUOCO

Maggiorazione per l'esecuzione dei solai a lastra prefabbricata di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile, per resistenza al fuoco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| E.10.12.a | SOVRAPPREZZO AI SOLAI PER RESISTENZA AL FUOCO classe REI 120 | m ² | € 4,63 quattro/63 |
| E.10.12.b | SOVRAPPREZZO AI SOLAI PER RESISTENZA AL FUOCO classe REI 180 | m ² | € 7,73 sette/73 |

E.11 EDILIZIA PREFABBRICATA**E.11.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A PANNELLI ALVEOLARI AUTOPORTANTI IN CAP**

Fornitura e posa in opera di solaio piano autoportante in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 costituito da pannelli alveolari con superficie inferiore liscia da cassero metallico e superficie superiore staggiata, con giunti a nocciolo ed eventuali fresature per armature di continuità, gettati in conglomerato cementizio classe Rck 30. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta di continuità tra campate adiacenti con tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e che terranno conto sia dei carichi permanenti che dei carichi di esercizio. Sono altresì compresi gli oneri per i sollevamenti, la formazione ed il disfaccimento dei piani di lavoro, dei rompitratta, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| E.11.01.a | sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo fino a 8 m | m ² | € 58,34 cinquantotto/34 |
| E.11.01.b | sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo fino a 8 m | m ² | € 61,09 sessantuno/09 |
| E.11.01.c | sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo fino a 8 m | m ² | € 63,36 sessantatre/36 |
| E.11.01.d | sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo fino a 8 m | m ² | € 66,31 sessantasei/31 |
| E.11.01.e | sovraccarico variabile 2 kN/mq e luce calcolo fino a 11 m | m ² | € 68,93 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| | | | sessantotto/93 |
| E.11.01.f | sovraccarico variabile 3.5 kN/mq e luce calcolo fino a 11 m | m ² | € 74,20 settantaquattro/20 |
| E.11.01.g | sovraccarico variabile 5 kN/mq e luce calcolo fino a 12 m | m ² | € 77,06 settantasette/06 |
| E.11.01.h | sovraccarico variabile 6 kN/mq e luce calcolo fino a 12 m | m ² | € 79,58 settantanove/58 |

E.11.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP

Fornitura e posa in opera di solaio piano a lastra autoportante in conglomerato cementizio armato precompresso classe Rck 50 costituito da lastra inferiore dello spessore minimo di 5 cm con superficie inferiore liscia da cassero metallico con spigoli smussati, nervature laterali e centrali in numero ed altezza variabile e blocchi intermedi in polistirene espanso opportunamente sagomati di alleggerimento pure di altezza variabile, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30 dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono altresì comprese la cappa integrativa superiore dello spessore di 5 cm e l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 cm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| E.11.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 m | m ² | € 77,04 settantasette/04 |
| E.11.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 m | m ² | € 77,05 settantasette/05 |
| E.11.02.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 m | m ² | € 80,21 ottanta/21 |
| E.11.02.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 m | m ² | € 80,21 ottanta/21 |
| E.11.02.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 10 m a 11 m | m ² | € 77,05 settantasette/05 |
| E.11.02.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 10 m a 11 m | m ² | € 80,21 ottanta/21 |
| E.11.02.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 10 m a 11 m | m ² | € 80,21 ottanta/21 |
| E.11.02.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 10 m a 11 m | m ² | € 77,12 settantasette/12 |
| E.11.02.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 11 m a 12 m | m ² | € 80,21 ottanta/21 |
| E.11.02.j | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 14 m a 15 m | m ² | € 102,55 centodieci/55 |
| E.11.02.k | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 11 m a 12 m | m ² | € 84,00 ottantaquattro/00 |
| E.11.02.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 11 m a 12 m | m ² | € 88,41 ottantotto/41 |
| E.11.02.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 11 m a 12 m | m ² | € 88,41 ottantotto/41 |
| E.11.02.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 11 m a 12 m | m ² | € 84,00 ottantaquattro/00 |
| E.11.02.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 12 m a 13 m | m ² | € 88,41 ottantotto/41 |
| E.11.02.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 12 m a 13 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |
| E.11.02.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 12 m a 13 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |
| E.11.02.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 13 m a 14 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |
| E.11.02.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 13 m a 14 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |
| E.11.02.t | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 5 kN/mq luce calcolo da 13 m a 14 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |
| E.11.02.u | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 13 m a 14 m | m ² | € 97,89 novantasette/89 |
| E.11.02.v | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 3.5kN/mq luce calcolo da 14 m a 15 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.11.02.w | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 6 kN/mq luce calcolo da 14 m a 15 m | m ² | € 101,94 centouno/94 |
| E.11.02.x | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 2 kN/mq luce calcolo da 14 m a 15 m | m ² | € 92,83 novantadue/83 |

E.11.03 SOLAIO TIPO "TT" IN CAP

Fornitura e posa in opera di solaio autoportante in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 costituito da tegoli tipo TT con superficie inferiore liscia da cassero metallico, spigoli smussati e superficie superiore staggiata, posati a secco con giunti accostati. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| E.11.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO TIPO "TT" IN CAP altezza 35 cm | m ² | € 38,05 trentotto/05 |
| E.11.03.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO TIPO "TT" IN CAP altezza 50 cm | m ² | € 45,05 quarantacinque/05 |
| E.11.03.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO TIPO "TT" IN CAP altezza 65 cm | m ² | € 49,11 quarantanove/11 |
| E.11.03.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO TIPO "TT" IN CAP altezza 80 cm | m ² | € 52,10 cinquantadue/10 |
| E.11.03.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO TIPO "TT" IN CAP altezza 100 cm | m ² | € 61,58 sessantuno/58 |

E.11.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAPPASUPERIORE INTEGRATIVA

Fornitura e posa in opera, ove non prevista, di cappa superiore integrativa dello spessore di 4 cm per solai di qualsiasi tipo, eseguita in conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina e dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, compresa l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm a maglia da 20x20 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la staggiatura a livello, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.11.04.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAPPASUPERIORE INTEGRATIVA | m ² | € 9,27 nove/27 |

E.11.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTI E CAPPASUPERIORE INTEGRATIVA

Fornitura e posa in opera di giunti e cappa superiore integrativa dello spessore di 4 cm per solai a tegoli tipo omega in conglomerato armato e precompresso di qualsiasi dimensione, eseguiti in conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina e dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, compresa l'armatura dei giunti con tondino di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. E' altresì compresa l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm a maglia da 20x20 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la staggiatura a livello, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.11.05.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTI E INTEGRATIVA | m ² | € 17,53 diciassette/53 |

E.11.06 SOVRAPPREZZO ALLA CAPPASUPERIORE INTEGRATIVA AI SOLAI

Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore di qualsiasi tipo di solaio prefabbricato, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.11.06.00 | SOVRAPPREZZO ALLA CAPPASUPERIORE INTEGRATIVA AI SOLAI | m ² | € 1,83 uno/83 |

E.11.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI RETICOLARI IN ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di travi reticolari in acciaio costituite da piattabanda inferiore in acciaio Fe510, anima a traliccio, correnti superiori, ferri di ancoraggio ed eventuali correnti aggiuntivi inferiori in tondino di acciaio FeB44k ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trattamento superficiale delle parti in vista mediante sabbiatura o due mani di antiruggine oleofenolica al minio di piombo colore aranciato in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| E.11.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI RETICOLARI ACCIAIO | kg | € 1,42 uno/42 |

E.11.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T O L

Fornitura e posa in opera di travi piane alleggerite, del tipo a T rovescia od L, in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 con superfici a vista lisce da cassero metallico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| E.11.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a T rovescia altezza 30+50x60 cm | m | € 231,03 duecentotrentuno/03 |
| E.11.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a T rovescia altezza 30+65x60 cm | m | € 259,98 duecentocinquantanove/98 |
| E.11.08.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a T rovescia altezza 30+80x60 cm | m | € 296,29 duecentonovantasei/29 |
| E.11.08.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a L altezza 30+50x60 cm | m | € 212,61 duecentododici/61 |
| E.11.08.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a L altezza 30+65x60 cm | m | € 236,30 duecentotrentasei/30 |
| E.11.08.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO T o L travi a L altezza 30+80x60 cm | m | € 259,98 duecentocinquantanove/98 |

E.11.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO I PIANE

Fornitura e posa in opera di travi piane, del tipo ad I, in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 con superfici a vista lisce da cassero metallico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| E.11.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO I PIANE dimensioni 50x100 | m | € 122,62 centoventidue/62 |
| E.11.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO I PIANE dimensioni 50x100 | m | € 139,46 centotrentanove/46 |

E.11.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CAP TIPO I A DOPPIA PENDENZA

Fornitura e posa in opera di travi a doppia pendenza, del tipo ad I, in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 con superfici a vista lisce da cassero metallico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| E.11.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI INFORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN TIPO I A DOPPIA PENDENZA dimensioni all'appoggio 50x80 cm | m | € 124,20 centoventiquattro/20 |
| E.11.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI INFORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN TIPO I A DOPPIA PENDENZA dimensioni all'appoggio 50x90 cm | m | € 138,79 centotrentotto/79 |
| E.11.10.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRAVI IN CP TIPO I A DOPPIA PENDENZA dimensioni all'appoggio 60x110 cm | m | € 168,93 centosessantotto/93 |

E.11.11 TRAVI IN CAP TIPO Y DI GRONDA

Fornitura e posa in opera di travi di gronda di qualsiasi tipo in conglomerato cementizio armato e precompresso classe Rck 50 con superfici a vista lisce da cassero metallico. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|--------------------------------|
| E.11.11.00 | TRAVI IN CAP TIPO Y DI GRONDA | m | € 54,21 cinquantaquattro/21 |

E.11.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI PREFABBRICATI COMUNI

Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati piani per tamponamento esterno, dello spessore come da calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e forma come da particolare esecutivo, con faccia esterna liscia risultante da cassero metallico e faccia interna staggiata, realizzati in conglomerato cementizio classe Rck 35 ed armati con ferro tondino FeB44K ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata di ripartizione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la ferramenta di aggancio e di fissaggio in acciaio zincato a caldo del tipo concordato con la D.L., la sigillatura interna ed esterna dei giunti con mastice elastomerico previa pulitura e primerizzazione delle superfici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore 80 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.11.12.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI PREFABBRICATI PIANI COMUNI | m ² | € 28,32 ventotto/32 |

E.11.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI PREFABBRICATI ALLEGGERITI

Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati piani per tamponamento esterno, dello spessore come da calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e forma come da particolare esecutivo, con faccia esterna liscia risultante da cassero metallico e faccia interna staggiata, realizzati in conglomerato cementizio classe Rck 35 ed armati con ferro tondino FeB44K ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata di ripartizione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la ferramenta di aggancio e di fissaggio in acciaio zincato a caldo del tipo concordato con la D.L., la sigillatura interna ed esterna dei giunti con mastice elastomerico previa pulitura e primerizzazione delle superfici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore 80 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------|----------------|------------------------------|
| E.11.13.a | Spessore 16 cm | m ² | € 92,81 novantadue/81 |
| E.11.13.b | Spessore 18 cm | m ² | € 94,74 novantaquattro/74 |
| E.11.13.c | Spessore 20 cm | m ² | € 96,45 novantasei/45 |
| E.11.13.d | Spessore 24 cm | m ² | € 103,25 centotre/25 |

E.11.14 FORNITURA E POSA DI PANNELLI PREFABBRICATI A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati a taglio termico per tamponamento esterno, dello spessore come da calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante e forma come da particolare esecutivo, con faccia esterna liscia risultante da cassero metallico e faccia interna staggiata. I pannelli saranno costituiti da due lastre distinte realizzate in conglomerato cementizio classe Rck 35, armate con ferro tondino FeB44K ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata di ripartizione ed interposto strato isolante dello spessore di 80 mm costituito da pannelli rigidi in schiume di polistirene espanso sinterizzato della densità di 30 kg/m³. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la ferramenta di aggancio e di fissaggio in acciaio zincato a caldo del tipo concordato con la D.L., la sigillatura interna ed esterna dei giunti mediante mastice elastomerico previa pulitura e primerizzazione delle superfici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.11.14.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI PREFABBRICATI A TAGLIO TERMICO spessore Cm 20 | m ² | € 69,47 sessantanove/47 |
| E.11.14.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI PREFABBRICATI A TAGLIO TERMICO spessore Cm 24 | m ² | € 76,31 settantasei/31 |

E.11.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MURATURE A SETTE PORTANTI

Fornitura e posa in opera di murature portanti esterne ed interne in calcestruzzo armato, realizzate con blocchi cassero multi-strato ad incastri obbligati, posati a secco o con collante e sfalsati (o non) di mezzo blocco ad eliminazione completa dei ponti termici. Il sistema sarà costituito da:

blocchi distinti in laterizio classico o porizzato, mezzi blocchi in laterizio classico o porizzato recanti delle feritoie per permettere l'inserimento del tirante metallico e il suo fissaggio.

pannelli rigidi interposti di isolamento in neopor di spessore variabile recanti battentatura.

tiranti metallici che assicurino la tenuta alla spinta del calcestruzzo gettato nell'intercapedine.

Il calcestruzzo sarà armato con ferro tondino ad aderenza migliorata o doppia rete metallica con maglia di 25x25 cm oppure 20x20 cm e diametri come da dimensionamento strutturale. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il sollevamento o abbassamento ai piani dei setti il loro posizionamento e fissaggio a piombo, nonché tutti gli incastri d'angolo o intermedi, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal presente prezzo il calcestruzzo di getto e il ferro d'armatura che saranno compensati con i relativi prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.11.15.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MURATURE A SETTE PORTANTI | m ² | € 112,09 centododici/09 |

E.11.41 LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI TELAIO IN ACCIAIO

Telaio in acciaio composto da pilastri e ripiani in acciaio zincato a caldo certificato antisismico e garantito da calcoli strutturali redatti per ogni singolo intervento formato da:

Montanti in acciaio Fe 360 zincato a caldo mm. 140x40x3, fissati al basamento esistente con piastra in acciaio mm. 200x200x15 regolabile con piedino su barra filettata regolabile diam. 18 mm., nel numero di quattro per ogni colonna di loculi.

Ripiani formati da tubolari in acciaio Fe 360 zincato a caldo di sezione dimm.50x50x2

Pannello d'appoggio in multistrato marino spessore 18 mm misure cm. 220x61

Impianto elettrico a norma CE per illuminazione votiva escluso l'allacciamento

Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per i bulloni e viti di fissaggio tra le parti gli angolari tra le parti strutturali (montanti e ripiani), le controventature interne in acciaio, la mensolina in acciaio per il supporto delle lapidi in marmo.

I piani di appoggio dei feretri dovranno essere inclinati verso l'interno con una pendenza minima del 2 %, ed una portata di 250 kg/mq nel rispetto del D.P.R. 285/1990 e la Circolare del Ministero della Sanità n° 24/1993. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto ed il montaggio ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| E.11.41.a | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI TELAIO IN ACCIAIO per loculo di punta | cad | € 570,64 cinquecentosettanta/64 |
| E.11.41.b | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI TELAIO IN ACCIAIO per loculo di fascia | cad | € 570,64 cinquecentosettanta/64 |

E.11.42 COPERTURA DI COLONNA DI LOCULI

Copertura di colonna di loculi formata da: telaio in acciaio zincato a caldo Fe 360, opportunamente fissato alla struttura telaio accoglia guscio, pannelli Sandwich grecati in alluminio dello spessore di mm. 90 e per uno sporto di cm 50, nelle colorazioni a scelta della Direzione Lavori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, la bulloneria i tagli e gli sfridi, sono altresì compresi gli oneri per la lattone ria (grondaie, pluviali e scossaline) in lamiera preverniciata nei colori a scelta della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| E.11.42.00 | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: COPERTURA DI COLONNA DI LOCULI | cad | € 652,16 seicentocinquantadue/16 |

E.11.43 LOCULI PREFABBRICATI IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di cassero loculo in alluminio 15/10 a perfetta tenuta stagna, con saldatura continua sulle giunture, attestata da certificato di centro di trasformazione, avente dimensioni interne mm.700 H x 750 largh. x 2250 minime nel rispetto del D.P.R. 285/1990 e la Circolare del Ministero della Sanità n° 24/1993.; sigillo in alluminio per la chiusura dei loculi avente dimensioni mm. 700x750, angolari e viti di fissaggio e dotato di kit per la sigillatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza

con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| E.11.43.a | LOCULI PREFABBRICATI IN ALLUMINIO per loculo di punta | cad | € 560,45 cinquecentosessanta/45 |
| E.11.43.b | LOCULI PREFABBRICATI IN ALLUMINIO per loculo di fascia | cad | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |

E.11.44 LOCULI PREFABBRICATI IN VETRORESINA

Fornitura e posa in opera di cassero loculo in vetroresina a perfetta tenuta stagna, stampato in pezzo unico senza giunture, avente dimensioni interne mm.700 H x 750 largh. x 2250 minime nel rispetto del D.P.R. 285/1990 e la Circolare del Ministero della Sanità n° 24/1993.; sigillo in vetroresina per la chiusura dei loculi avente dimensioni mm. 700x750, kit per la sigillatura (mastice butilico in cartucce, angolari e viti). Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| E.11.44.a | LOCULI PREFABBRICATI IN VETRORESINA per loculo di punta | cad | € 560,45 cinquecentosessanta/45 |
| E.11.44.b | LOCULI PREFABBRICATI IN VETRORESINA per loculo di fascia | cad | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |

E.11.45 LAPIDE IN MARMO

Fornitura e posa in opera di lapide in marmo di Carrara o similari dello spessore di cm 2, con lavorazione a scelta della Direzione Lavori appoggiata sui supporti in acciaio zincato a caldo compensati nella voce del telaio in acciaio Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, compresi altresì gli inserti filettati bullonerie e borchie in bronzo e targhette per la numerazione progressiva sempre in bronzo, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| E.11.45.a | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAPIDE IN MARMO per loculo di punta | cad | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| E.11.45.b | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAPIDE IN MARMO per loculo di fascia | cad | € 336,27 trecentotrentasei/27 |

E.11.46 LOCULI ED OSSARI RIVESTIMENTI IN MARMO

Fornitura e posa in opera dei rivestimenti dei fianchi dei blocchi loculo in marmo di Carrara o similari dello spessore di cm 2, con lavorazione a scelta della Direzione Lavori fissato sui supporti in acciaio zincato a caldo compensati nella voce del telaio in acciaio Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, compresi altresì gli inserti filettati bullonerie collanti i tagli e gli sfridi, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.11.46.a | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di punta altezza 3 loculi | cad | € 1.100,52 millecento/52 |
| E.11.46.b | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di punta altezza 4 loculi | cad | € 1.477,55 millequattrocentosettantasette/55 |
| E.11.46.c | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di punta altezza 5 loculi | cad | € 1.834,20 milleottocentotrentaquattro/20 |
| E.11.46.d | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di fascia altezza 3 loculi | cad | € 540,07 cinquecentoquaranta/07 |
| E.11.46.e | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di fascia altezza 4 loculi | cad | € 713,30 settecentotredici/30 |
| E.11.46.f | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per loculo di fascia altezza 5 loculi | cad | € 896,72 ottocentonovantasei/72 |

E.11.47 TELAIO IN ALLUMINIO PER OSSARI PREFABBRICATI

Telaio per ossari prefabbricati composto da montanti e traversini in alluminio certificato antisismico e garantito da calcoli strutturali redatti per ogni singolo intervento formato da:

Montanti in alluminio mm. 40x20x2, fissati al basamento esistente con piedino su barra filettata regolabile , nel numero di quattro per ogni colonna di ossari.

Ripiani formati da lametta di sostegno marmo in alluminio con sporgenza 12 mm

Impianto elettrico a norma CE per illuminazione votiva escluso l'allacciamento

Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per i bulloni e viti di fissaggio tra le parti.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto ed il montaggio ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| E.11.47.a | TELAIO IN ALLUMINO PER OSSARI PREFABBRICATI per ossario di punta | cad | € 59,10 cinquantanove/10 |
| E.11.47.b | TELAIO IN ALLUMINO PER OSSARI PREFABBRICATI per ossario di fascia | cad | € 59,10 cinquantanove/10 |

E.11.48 COPERTURA DI COLONNA DI OSSARI

Copertura di colonna di ossari formata da: telaio in alluminio, opportunamente fissato alla struttura telaio e marmo di Carrara o similari dello spessore di cm 2 nelle lavorazione a scelta della Direzione Lavori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, la bulloneria i tagli e gli sfridi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| E.11.48.00 | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: COPERTURA DI COLONNA DI OSSARI | cad | € 94,77 novantaquattro/77 |

E.11.49 OSSARIO PREFABBRICATO IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di cassero loculo in alluminio, avente dimensioni minime mm.300 H x 300 largh. x 700 nel rispetto e conformi al D.P.R. 285/1990 e la Circolare del Ministero della Sanità n° 24/1993.; controsigillo in alluminio per la chiusura degli ossari avente dimensioni mm. 300x300. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| E.11.49.a | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: OSSARIO PREFABBRICATO IN ALLUMINIO per ossario di punta | cad | € 62,16 sessantadue/16 |
| E.11.49.b | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: OSSARIO PREFABBRICATO IN ALLUMINIO per ossario di fascia | cad | € 62,16 sessantadue/16 |

E.11.50 FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAPIDE IN MARMO DI OSSARIO

Fornitura e posa in opera di lapide in marmo di Carrara o similari dello spessore di cm 2, con lavorazione a scelta della Direzione Lavori appoggiata sui supporti in alluminio compensati nella voce del telaio in alluminio Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, compresi altresì gli inserti filettati bullonerie e borchie in bronzo e targhette per la numerazione progressiva sempre in bronzo, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| E.11.50.a | LOCULI E POSALOCULI E POSA ossario ossario | cad | € 66,24 sessantasei/24 |
| E.11.50.b | LOCULI E POSALOCULI E POSA ossario ossario | cad | € 76,43 settantasei/43 |

E.11.51 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO DEI FIANCHI IN MARMO PER OSSARI

Fornitura e posa in opera dei rivestimenti dei fianchi dei blocchi ossario in marmo di Carrara o similari dello spessore di cm 2, con lavorazione a scelta della Direzione Lavori fissato sui supporti in acciaio zincato a caldo compensati nella voce del telaio in acciaio Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trasporto e montaggio a qualsiasi altezza con l'ausilio di eventuali ponteggi o l'utilizzo di carrelli elevatori, compresi altresì gli inserti filettati bullonerie collanti i tagli e gli sfridi, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| E.11.51.a | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per ossario di punta | cad | € 40,76 quaranta/76 |
| E.11.51.b | LOCULI ED OSSARI PREFABBRICATI: FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DEI FIANCHI IN MARMO per ossario di fascia | cad | € 30,57 trenta/57 |

E.12 MURATURE – TRAMEZZATURE**E.12.01 MURATURA A CASSA VUOTA CON MATTONI FORATI**

Muratura a cassa vuota o di cortina con paramento interno in mattoni forati da cm 8 ed esterno in mattoni forati da cm 12, in opera con malta bastarda di, spessore cm 35

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| E.12.01.00 | MURATURA A CASSA VUOTA CON MATTONI FORATI | m ² | € 108,58 centotto/58 |

E.12.02 MURATURA A CASSA VUOTA CON MATTONI ALVEOLATI

Muratura a cassa vuota o di cortina con paramento interno ed esterno in blocchi di laterizio alveolato da cm 12, in opera con malta bastarda, di spessore cm 33

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------|
| E.12.02.00 | MURATURA A CASSA VUOTA CON MATTONI ALVEOLATI | m ² | € 141,74 centoquarantuno/74 |

E.12.03 MURATURA A DUE TESTE

Muratura in mattoni a due teste, in opera con malta bastarda, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore cm 25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|-------------------------------------|
| E.12.03.00 | MURATURA A DUE TESTE | m ³ | € 553,89 cinquecentocinquante/89 |

E.12.04 MURATURA IN BIMATTONI

Muratura in mattoni pieni alleggeriti doppio UNI (bimattoni) a due o più teste, in opera con malta bastarda, per opere in fondazione o elevazione, di spessore cm 25

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| E.12.04.00 | MURATURA IN BIMATTONI | m ³ | € 392,37 trecentonovantadue/37 |

E.12.05 MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE

Blocchi semipieni di laterizio comune a faccia liscia, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0,21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm², perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2 N/mm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|
| E.12.05.a | MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE, spessore 25 cm | m ³ | € 330,09 trecentotrenta/09 |
| E.12.05.b | MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE, spessore 30 cm | m ³ | € 292,90 duecentonovantadue/90 |

E.12.06 MURATURA CON BLOCCHETTI DI CEMENTO VIBRATO

Muratura in blocchetti di cemento vibrato, in opera con malta bastarda, di spessore cm 20

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.12.06.00 | MURATURA CON BLOCCHETTI IN CEMENTO VIBRATO | m ³ | € 253,84 duecentocinquante/84 |

E.12.07 MURATURA IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA

Muratura in blocchi cavi in conglomerato di argilla espansa, in opera con malta bastarda, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore da cm 25 a 38.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| E.12.07.00 | MURATURA IN BLOCCHI CAVI DI ARGILLA ESPANSA | m ³ | € 281,80 duecentottantuno/80 |

E.12.08 SOVRAPPREZZO PER L'ESECUZIONE DI MURATURA FACCIA VISTA

Sovrapprezzo per esecuzione di muratura a faccia vista, compreso la stuccatura e la stilatura dei giunti, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.12.08.00 | SOVRAPPREZZO PER L'ESECUZIONE DI MURATURA FACCIA VISTA | m ² | € 61,66 sessantuno/66 |

E.12.09 TRAMEZZA IN MATTONI FORATI

Tramezzo di mattoni forati, in opera con malta bastarda.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.12.09.a | TRAMEZZA IN MATTONI FORATI di spessore cm 8 | m ² | € 39,60 trentanove/60 |
| E.12.09.b | TRAMEZZA IN MATTONI FORATI di spessore cm 12 | m ² | € 43,14 quarantatre/14 |

E.12.10 TAVOLATO INTERNO IN MATTONI PIENI

Tavolato interno in mattoni pieni tipo UNI, in opera con malta bastarda, di spessore cm 12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|
| E.12.10.00 | TAVOLATO INTERNO IN MATTONI PIENI | m ² | € 94,10 novantaquattro/10 |

E.12.11 TAVOLATO INTERNO IN BIMATTONI

Tavolato interno in bimattoni tipo doppio UNI, in opera con malta bastarda, di spessore cm 12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| E.12.11.00 | TAVOLATO INTERNO IN BIMATTONI | m ² | € 64,40 sessantaquattro/40 |

E.12.12 RIVESTIMENTO STRUTTURE IN C.A. CON TAVELLE FORATE

Rivestimento di strutture in cemento armato con tavelle forate, di spessore cm 1÷1.5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| E.12.12.a | RIVESTIMENTO STRUTTURE IN C.A. CON TAVELLE FORATE da eseguire dopo il getto compresa imbottitura con malta di cemento | m ² | € 40,93 quaranta/93 |
| E.12.12.b | RIVESTIMENTO STRUTTURE IN C.A. CON TAVELLE FORATE da eseguire prima del getto con posa delle tavelle nei casseri orizzontali | m ² | € 24,96 ventiquattro/96 |

E.12.13 MURATURA PORTANTE ARMATA IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO

Fornitura e posa in opera di muratura portante eseguita con blocchi semipieni di laterizio alveolato di categoria I, per muratura armata a geometria radiale, funzionali ad una omogenea distribuzione degli sforzi indotti dal sisma, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0.20 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori ≥ 10 N/mm², perpendicolare ai fori ≥ 2 N/mm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.12.13.a | MURATURA PORTANTE ARMATA IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 25 | m ³ | € 455,24 quattrocentocinquantacinque/24 |
| E.12.13.b | MURATURA PORTANTE ARMATA IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 30 | m ³ | € 440,16 quattrocentoquaranta/16 |
| E.12.13.c | MURATURA PORTANTE ARMATA IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 35 | m ³ | € 440,07 quattrocentoquaranta/07 |

E.12.14 MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO

Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore grezzo uguale o superiore a 20 cm, eseguita con blocchi semipieni di conglomerato cementizio comune. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con malta classe M3 dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 e 200 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f_k uguale o superiore a 2.5 N/mm² in conformità a quanto previsto dal D.M. 20.11.1987. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|----------------|------------------------------------|
| E.12.14.00 | MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO | m ³ | € 248,55 duecentoquarantotto/55 |
|------------|---|----------------|------------------------------------|

E.12.15 MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE

Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e spessore grezzo uguale o superiore a 12 cm, eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con idoneo collante, come prescritto dalla Ditta produttrice. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente 500 kg/m³; - foratura minore 15 %; - conducibilità termica apparente 0.16 W/mK. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f_k uguale o superiore a 2.5 N/mm². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--|
| E.12.15.00 | MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI CALCESTRUZZO CELLULARE MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI CALCESTRUZZO CELLULARE | m ³ | € 344,98 trecentoquarantaquattro/98 |

E.12.16 MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA

Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore grezzo uguale o superiore a 20 cm, eseguita con blocchi semipieni in conglomerato di argilla espansa. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con malta classe M3 dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 e 200 kg di calce idraulica per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente (esclusi fori) 800 kg/m³; - foratura minore 45 %; - conducibilità termica apparente 0.20 W/mK. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f_k uguale o superiore a 2.5 N/mm² in conformità a quanto previsto dal D.M. 20.11.1987. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.12.16.00 | MURATURA STRUTTURALE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA | m ³ | € 300,05 trecento/05 |

E.12.17 MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO

Fornitura e posa in opera di muratura portante eseguita con blocchi semipieni di laterizio alveolato a faccia liscia, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0.21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm², perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| E.12.17.a | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 30 | m ³ | € 299,74 duecentonovantanove/74 |
| E.12.17.b | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 35 | m ³ | € 309,02 trecentonove/02 |
| E.12.17.c | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO, spessore cm 38 | m ³ | € 313,91 trecentotredici/91 |

E.12.18 MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO

Fornitura e posa in opera di muratura portante eseguita con blocchi semipieni di laterizio alveolato ad incastro, densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0.21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm², perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|
| E.12.18.a | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO, spessore cm 30 | m ³ | € 293,53 duecentonovantatre/53 |
| E.12.18.b | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO, spessore cm 35 | m ³ | € 305,66 trecentocinque/66 |
| E.12.18.c | MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI DI LATERIZIO ALVEOLATO AD INCASTRO, spessore cm 38 | m ³ | € 309,76 trecentonove/76 |

E.12.19 MURATURA IN BLOCCHI CON CASSERO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore uguale o superiore a 25 cm, eseguita con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento e getto di completamento in conglomerato cementizio. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati posati a secco ed a qualsiasi altezza, sarà legata con conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. In particolare gli elementi costituenti il blocco cassero dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente (esclusi fori) 500 kgm³; - conducibilità termica apparente 0.09 W/mK. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, i pezzi speciali, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.12.19.00 | MURATURA IN BLOCCHI CON CASSERO IN LEGNO | m ³ | € 391,21 trecentonovantuno/21 |

E.12.20 SOVRAPPREZZO PER MALTA TERMOISOLANTE

Maggiorazione alle murature portanti eseguite con blocchi semipieni in laterizio od in blocchi di argilla espansa, per l'utilizzo di malta termoisolante premiscelata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|
| E.12.20.00 | SOVRAPPREZZO PER MALTA TERMOISOLANTE | m ³ | € 27,21 ventisette/21 |

E.12.21 SOVRAPPREZZO ALLA MURATURA IL LATERIZIO A "T"

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| E.12.21.a | SOVRAPPREZZO ALLA MURATURA IL LATERIZIO A "T" laterizio comune a "T" 8.5/17x20x34 cm | m ³ | € 22,52 ventidue/52 |
| E.12.21.b | SOVRAPPREZZO ALLA MURATURA IL LATERIZIO A "T" laterizio aalveolato a "T" 8.5/17x25x34 cm | m ³ | € 18,42 diciotto/42 |

E.12.22 MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA

Fornitura e posa in opera di muri in elevazioni di altezza grezza netta interna fino a 4.00 m, costituito da sistema modulare a doppie lastre parallele dello spessore minimo di 5 cm ciascuna, realizzate in conglomerato cementizio classe Rck 30 ipervibrato con superfici esterne lisce da cassero metallico, collegate e armate con rete, tralicci e ferri aggiuntivi in tondino di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, per un quantitativo massimo fino a 200 kg/m². Le lastre inoltre dovranno essere provviste di boccole filettate complete di bullone, poste a 2/3 dell'altezza del manufatto, idonee al fissaggio dei puntelli di sostegno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera del getto integrativo in conglomerato cementizio classe Rck 25 confezionato a macchina, i sollevamenti e le movimentazioni, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i puntelli di sostegno del tipo "tira- spingi", la vibrazione meccanica, la formazione di fori, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato vuoto per pieno sulla sola lastra interna, intendendo così compresa anche l'eventuale maggiore superficie della lastra esterna.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|
| E.12.22.a | MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA spessore complessivo 20 cm | m ² | € 111,76 centoundici/76 |
| E.12.22.b | MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA spessore complessivo 25 cm | m ² | € 122,90 centoventidue/90 |
| E.12.22.c | MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA spessore complessivo 30 cm | m ² | € 131,93 centotrentuno/93 |
| E.12.22.d | MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA spessore complessivo 35 cm | m ² | € 146,60 centoquarantasei/60 |
| E.12.22.e | MURATURA A DOPPIA LASTRA PREFABBRICATA spessore complessivo 40 cm | m ² | € 159,16 centocinquantanove/16 |

E.12.23 SOVRAPREZZO PER MURATURE A DOPPIA LASTRA

Maggiorazione alle murature in elevazioni costituite da sistema modulare a doppie lastre parallele per la fornitura e posa in opera del getto integrativo in conglomerato cementizio classe Rck 30.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.12.23.00 | SOVRAPPREZZO LASTRA PER RckSOVRAPPREZZO LASTRA PER Rck 300 | m ³ | € 3,16 tre/16 |

E.12.24 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICATO

Fornitura e posa in opera di cassonetto prefabbricato isolante per il contenimento di gelosia avvolgibile costituito da cassero in poliuretano espanso con finitura superficiale aggrappante e profilo superiore a coda di rondine e riempito in conglomerato a base di argilla espansa additivata completo di fianchi in ABS, zanche di ancoraggio, profili in alluminio esterni, interni e guide per cielino di ispezione, rullo in lamiera zincata dello spessore di 6/10 di mm e diametro di 60 mm, supporti a sfere e puleggia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il corretto posizionamento delle guide ad U e delle zanche laterali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| E.12.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICO larghezza esterna 25 cm | m | € 77,27 settantasette/27 |
| E.12.24.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICO larghezza esterna 30 cm | m | € 77,67 settantasette/67 |
| E.12.24.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERO PREFABBRICO larghezza esterna 35 cm | m | € 80,01 ottanta/01 |

E.12.25 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DI RIVESTIMENTO

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale, da erigersi a ridosso di strutture portanti o per mascheramento di tracce per impianti, realizzato con tavelle delle dimensioni di cui alla norma UNI 2105 poste a coltello a qualunque altezza e legate con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 3.25 e 300 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.12.25.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DI RIVESTIMENTO dim. 50x25x3 cm | m ² | € 39,31 trentanove/31 |
| E.12.25.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DI RIVESTIMENTO dim. 50x25x4 cm | m ² | € 41,74 quarantuno/74 |

E.12.26 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa normale di cui alla norma UNI 8942, posti a coltello a qualunque altezza e legati con malta del tipo comune idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compresso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.12.26.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DA 6 CM | m ² | € 31,54 trentuno/54 |
| E.12.26.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DA 8 CM | m ² | € 37,10 trentasette/10 |
| E.12.26.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO COMUNE DA 12 CM | m ² | € 38,42 trentotto/42 |

E.12.29 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO ALVEOLATO DA 8 CM

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa alveolata di cui alla norma UNI 8942 in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- densità apparente 750 kg/m³;
- resistenza fuoco intonacata REI 120';
- potere fonoisolante intonacata 41 dB.

La posa sarà eseguita a fori verticali ed a blocchi sfalsati legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera,

alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.12.29.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO ALVEOLATO DA 8 CM | m ² | € 41,73 quarantuno/73 |
| E.12.29.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN TAVELLE DI LATERIZIO ALVEOLATO DA 12 CM | m ² | € 42,86 quarantadue/86 |

E.12.31 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN CALCESTRUZZO CELLULARE DA CM 5

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato aventi le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- densità apparente 500 kg/m³;
- resistenza fuoco intonacata REI 120;
- potere fonoisolante intonacata 39 dB.

La posa sarà a blocchi sfalsati, posti a coltello e legati con idoneo collante come indicato dalla Ditta produttrice. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.12.31.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CALCESTRUZZO CELLULARE DA 5 cm. | m ² | € 33,45 trentatre/45 |
| E.12.31.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CALCESTRUZZO CELLULARE DA 8 cm. | m ² | € 34,89 trentaquattro/89 |
| E.12.31.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CALCESTRUZZO CELLULARE DA 10 cm. | m ² | € 39,94 trentanove/94 |
| E.12.31.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CALCESTRUZZO CELLULARE DA 12 cm. | m ² | € 41,15 quarantuno/15 |

E.12.35 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA

Fornitura e posa in opera di controtelesia prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia di 25 x 50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n. 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| E.12.35.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 90x210 cm | cad | € 266,90 duecentosessantasei/90 |
| E.12.35.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 120x210 cm | cad | € 391,82 trecentonovantuno/82 |

E.12.36 MURATURA IN BLOCCHI CASSERO IN LEGNO CEMENTO

Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore uguale o superiore a 20 cm, eseguita con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento e getto di completamento in conglomerato cementizio. La muratura, eseguita a blocchi sfalsati per un'altezza grezza netta interna fino a 3.50 m, sarà legata con conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare. In particolare gli elementi costituenti il blocco cassero

dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

densità apparente (esclusi fori) 500 kg/m³;

conducibilità termica apparente 0.09 W/mK.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, i pezzi speciali, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.12.36.00 | MURATURA IN BLOCCHI CASSERO IN LEGNO CEMENTO | m ³ | € 114,64 centoquattordici/64 |

E.13 VESPAI – MASSETTI

E.13.01 VESPAIO DI SOTTOFONDO IN GHIAIA

Vespaio di sottofondo in ghiaia per pavimenti contro terra, fornito e posto in opera spianato a livello e costipato, compreso lo spianamento e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto e lo scarico del materiale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.13.01.a | VESPAIO DI SOTTOFONDO IN GHIAIA fino a cm 25 | m ² | € 14,60 quattordici/60 |
| E.13.01.b | VESPAIO DI SOTTOFONDO IN GHIAIA fino da cm 25 a cm 30 | m ² | € 16,49 sedici/49 |

E.13.02 MASSETTO FORMATO DA SABBIA E CEMENTO

Massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q 4 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, finito a frattazzo fine, per sottofondo di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti e simili) e pavimenti in legno, di spessore cm 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.13.02.00 | MASSETTO FORMATO DA SABBIA E CEMENTO | m ² | € 17,31 diciassette/31 |

E.13.03 MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Massetto in conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm², gettato sopra il vespaio in due riprese, compreso l'armatura metallica con rete elettrosaldata di diametro mm 6 e maglia cm 20x20, la compattazione e la frattazzatura della superficie di spessore cm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| E.13.03.00 | MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE Rck 25 N/mm ² | m ² | € 36,76 trentasei/76 |

E.13.04 MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE

Massetto in conglomerato cementizio preconfezionato isolante, a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso (Dmax mm 8) con massa volumica pari a circa kg/mc 500, autoestinguente e pompabile, su coperture piane di spessore cm 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.13.04.00 | MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ISOLANTE | m ² | € 24,25 ventiquattro/25 |

E.13.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSICCIATA PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di massiciata per pavimentazioni interne su terrapieno costituita da ghiaia di granulometria 7-30 mm e da strato di chiusura in legante di frantoio di granulometria 0-30 mm, provenienti da cave e giudicati idonei dalla D.L., per uno spessore complessivo di 25 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il massetto superiore di livellamento dello spessore minimo di 6 cm. eseguito in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte, la tiratura a livello, la frattazzatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.13.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSICCIATA PER INTERNI eseguita | m ² | € 44,41 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| | interamente a mano | | quarantaquattro/41 |
| E.13.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSICIATA PER INTERNI eseguita con mezzi meccanici | m ² | € 26,27 ventisei/27 |

E.13.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO ORIZZONTALE AREATO

Fornitura e posa in opera di tavolato orizzontale areato per pavimentazioni interne su terrapieno costituito da laterizi estrusi con massa normale di cui alla norma UNI 8942 posti a secco in piano. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il massetto superiore di livellamento dello spessore minimo di 6 cm eseguito in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte, la tiratura a livello, la frattazzatura, il taglio lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.13.06.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO ORIZZONTALE AREATO laterizi normali spessore 8 cm | m ² | € 25,68 venticinque/68 |
| E.13.06.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO ORIZZONTALE AREATO laterizi normali spessore 12 cm | m ² | € 34,56 trentaquattro/56 |

E.13.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE

Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frattazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.13.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE | m ² | € 14,54 quattordici/54 |

E.13.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO CON MAGATELLI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore complessivo minimo di 7 cm con magatelli annegati per sottofondo di pavimenti in legno di qualsiasi tipo, eseguito in due riprese consecutive composto da strato inferiore dello spessore minimo di 4 cm in malta cementizia dosata a 350 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea, magatelli in legno di abete a sezione trapezoidale di altezza 30 mm, base inferiore 50 mm, base superiore 40 mm e lunghezza a correre ad interasse di 30 cm e strato superiore di 3 cm dosato a 350 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia fine lavata e vagliata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a perfetto livello dei magatelli ortogonalmente alla linea di posa del pavimento in legno, la frattazzatura fine della superficie tipo intonaco a civile e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| E.13.08.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE CON MEGATELLI IN LEGNO | m ² | € 29,45 ventinove/45 |

E.13.09 SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimenti di qualsiasi tipo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.13.09.00 | SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE MAGGIORAZIONE O RIDUZIONE PER LA VARIAZIONE DI OGNI CM IN PIU' OD IN MENO ALLO SPESSORE PREVISTO. | m ² | € 2,05 due/05 |

E.13.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ARMATO CON FIBRE SINTETICHE

Fornitura e posa in opera di massetto dello spessore di 6 cm armato con fibre sintetiche per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 e fibre sintetiche con dosaggio di 750 g per metro cubo di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frattazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|
| E.13.10.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO | m ² | € 27,50 ventisette/50 |

E.13.11 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ARMATO CON FIBRE SINTETICHE SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ARMATO CON FIBRE SISTETICHE

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto di sottofondo con fibre sintetiche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.13.11.00 | SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ARMATO CON FIBRE SINTETICHE | m ² | € 2,74 due/74 |

E.13.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO

Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.13.12.00 | FORNITURA E POSAFORNITURA E POSA ALLEGGERITO ALLEGGERITO | m ² | € 18,47 diciotto/47 |

E.13.13 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|
| E.13.13.00 | SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO | m ² | € 2,11 due/11 |

E.13.14 FORNITURA E POSA DI MASSETTO ISOLANTE CON SUGHERO GRANULATO

Fornitura e posa in opera di massetto isolante dello spessore di 4 cm per adeguamento dei livelli eseguito in sughero granulato con granulometria 4-8 mm, impastato con legante vetrificante a presa aerea di origine minerale dosato a 70 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| E.13.14.00 | FORNITURA E POSA DI MASSETTO ISOLANTE CON SUGHERO GRANULATO | m ² | € 19,02 diciannove/02 |

E.13.15 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ISOLANTE CON SUGHERO GRANULATO

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto in sughero granulato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.13.15.00 | SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ISOLANTE CON SUGHERO GRANULATO | m ² | € 2,89 due/89 |

E.13.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO

Fornitura e posa in opera di massetto a rapido essiccamento dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con idoneo legante idraulico dosata a minimo 350 kg per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| E.13.16.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO | m ² | € 34,22 trentaquattro/22 |

E.13.17 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO A RAPIDO ESSICAMENTO

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto a rapido essiccamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| E.13.17.00 | SOVRAPPREZZO SOVRAPPREZZO ESSICAMENTO ESSICAMENTO | m ² | € 4,75 quattro/75 |

E.13.18 SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI POSA A CEMENTO

Maggiorazione ai pavimenti ceramici di qualsiasi tipo per posa in opera tradizionale con attacco a cemento in sostituzione di quello a colla. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera del massetto di sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea, lo spolvero superficiale con cemento in ragione di minimo 6 kg/m², la battitura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.13.18.00 | SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI PER POSA A CEMENTO | m ² | € 15,58 quindici/58 |

E.13.19 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PER LIVELLAMENTO

Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| E.13.19.00 | FORNITURA E POSA IN LIVELLAMENTO FORNITURA E POSA IN LIVELLAMENTO | m ² | € 4,87 quattro/87 |

E.13.20 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE

Fornitura e posa in opera di massetto autolivellante dello spessore di 4 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con malta premiscelata composta con sabbie fini classificate ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello con idoneo rastrello per ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.13.20.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE premiscelato base cementizia | m ² | € 17,50 diciassette/50 |
| E.13.20.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE premiscelato base anidrite | m ² | € 18,15 diciotto/15 |

E.13.21 SOVRAPPREZZO AL MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE

Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto del massetto premiscelato autolivellante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| E.13.21.00 | SOVRAPPREZZO AL MASSETTO AUTOLIVELLANTE SOVRAPPREZZO AL MASSETTO AUTOLIVELLANTE | m ² | € 4,42 quattro/42 |

E.14 PAVIMENTI FREDDI**E.14.01 FORNITURA E POSA PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO SMALTATO**

Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a giunto aperto di circa 8 mm mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.14.01.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO SMALTATO | m ² | € 49,75 quarantanove/75 |

E.14.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO OMOGENEO

Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, estruse, non smaltate, a sezione omogenea a tutto spessore, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto aperto di circa 8 mm mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.14.02.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO OMOGENEO | m ² | € 48,85 quarantotto/85 |

E.14.03 FORNITURA E POSA PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO OMOGENEO

Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, pressate a secco, smaltate, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.14.03.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO SMALTATO | m ² | € 42,92 quarantadue/92 |

E.14.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO

Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.14.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale grezza | m ² | € 40,26 quaranta/26 |
| E.14.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale levigata | m ² | € 63,87 sessantatre/87 |
| E.14.04.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale strutturata | m ² | € 41,61 quarantuno/61 |
| E.14.04.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale antiscivolo | m ² | € 43,17 quarantatre/17 |

E.14.05 SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI CERAMICI PRESSATI

Maggiorazione ai pavimenti ceramici pressati, comunemente denominati grés ceramico, di qualsiasi tipo per posa a giunto aperto fino a circa 8 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.14.05.00 | SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI CERAMICI PRESSATI | m ² | € 1,41 uno/41 |

E.14.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO ESTRUSO SMALTATO

Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta di altezza circa 80 mm, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto aperto di circa 8 mm mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| E.14.06.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO ESTRUSO SMALTATO | m | € 13,28 tredici/28 |

E.14.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO ESTRUSI SMALTATO

Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, estruse, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto aperto di circa 8 mm mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| E.14.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO ESTRUSO OMOGENEO | m | € 12,18 dodici/18 |

E.14.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO SMALTATO

Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, pressate a secco, smaltate, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto sia unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.14.08.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO SMALTATO | m | € 8,74 otto/74 |

E.14.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO

Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto sia unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| E.14.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale grezza | m | € 10,08 dieci/08 |
| E.14.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale grezza e bordo inferiore sguscio | m | € 16,37 sedici/37 |
| E.14.09.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale levigata | m | € 26,87 ventisei/87 |

E.14.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA

Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.14.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA spessore 10 cm | m ² | € 37,02 trentasette/02 |
| E.14.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA spessore 15 cm | m ² | € 41,98 quarantuno/98 |

E.14.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIURTO

Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura ed antiurto costituito da aggregati metallici di selezionata granulometria, additivi coadiuvanti ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del

materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------|
| E.14.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIURTO spessore 10 cm | m ² | € 47,56 quarantasette/56 |
| E.14.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIURTO spessore 15 cm | m ² | € 55,43 cinquantacinque/43 |

E.14.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIOLO

Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura ed antiolio costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi disperdenti ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| E.14.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIOLO spessore 10 cm | m ² | € 38,15 trentotto/15 |
| E.14.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA E ANTIOLO spessore 15 cm | m ² | € 45,70 quarantacinque/70 |

E.14.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO ALLA VENEZIANA

Fornitura e posa in opera di pavimento alla veneziana a tessitura omogenea su tutta la superficie dello spessore minimo finito di 30 mm, costituito da conglomerato confezionato a macchina, dosato a minimo 500 kg di cemento grigio tipo R 3.25 o cemento bianco tipo R 3.25 e 500 kg di calce idraulica per metrocubo di inerte in graniglia di marmo nazionale con grana dal n° 2 al n° 10 ed eventualmente additivato di ossidi coloranti nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la semina a mano a tessitura omogenea di graniglia a grana maggiore, la battitura, la rullatura, la levigatura delle superfici e successiva stuccatura eseguita anche in tempi successivi, il taglio in profondità e l'inserimento di lastre metalliche per la formazione di giunti di frazionamento formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiore a 20.00 m², la formazione ed il disfacimento di idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la lucidatura a piombo, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la stesa con panno umido su tutta la superficie di una mano di cera protettiva autolucidante antibatterica, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| E.14.13.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO ALLA VENEZIANA | m ² | € 137,56 centotrentasette/56 |

E.14.14 SOVRAPREZZO AL PAVIMENTO ALLA VENEZIANA

Maggiorazione ai pavimenti alla veneziana a tessitura omogenea per l'esecuzione di cornici lineari perimetrali a semplice disegno e larghezza costante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|--|---|------------------------|
| E.14.14.00 | SOVRAPPREZZO AL PAVIMENTO ALLA VENEZIANA | m | € 23,17 ventitre/17 |
|------------|--|---|------------------------|

E.14.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO A QUADRONI PRESSATI

Fornitura e posa in opera di pavimento nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in quadroni prefabbricati pressati di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni di 50x50x4 cm e con finitura superficiale a pavè tipo porfido diritto o circolare, posati accostati su massetto di sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la battitura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|
| E.14.15.00 | FORNITURA QUADRONI FORNITURA QUADRONI | m ² | € 41,42 quarantuno/42 |

E.14.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI

Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in ghiaio lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.14.16.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI | m ² | € 33,10 trentatre/10 |

E.14.17 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN QUADRONI FINITURA GHIAINO

Fornitura e posa in opera di pavimento nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in quadroni prefabbricati pressati di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni di 50x50x4 cm e con finitura superficiale in ghiaio di fiume lavato, posati accostati su massetto di sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la battitura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.14.17.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN QUADRONI FINITURA GHIAINO | m ² | € 43,27 quarantatre/27 |

E.14.18 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN QUADRONI FINITURA GHIAINO SU SUPPORTI

Fornitura e posa in opera di pavimento nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in quadroni prefabbricati pressati di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni di 50x50x4 cm e con finitura superficiale in ghiaio di fiume lavato, posati accostati su supporti a pianta circolare in materia plastica compatibile con il fondo di appoggio. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa dei supporti e dei livellatori, le eventuali zeppe stabilizzatrici, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.14.18.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO A QUADRONI FINITURA GHIAINO SU SUPPORTI | m ² | € 30,97 trenta/97 |
|-------------------|--|----------------|----------------------|

E.14.19 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN PIASTRE GRIGLATE

Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel tipo e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in piastre grigliate prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni di 40- 50x60-50x9-12 cm, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|----------------------------|
| E.14.19.00 | FORNITURA E POSA IN PIASTRE GRIGLIEFORNITURA E POSA IN PIASTRE GRIGLATE | m ² | € 24,45 ventiquattro/45 |

E.14.20 FORNITURA E POSA DI CORDOLI PREFABBRICATI

Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati nel tipo a scelta della D.L., eseguiti in conglomerato cementizio vibrato, posati a correre su massetto di sottofondo di qualsiasi spessore eseguito in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo, la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con boiaccia di cemento e sabbia, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| E.14.20.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDOLI PREFABBRICATI sezione 8x25 cm | m | € 24,45 ventiquattro/45 |
| E.14.20.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDOLI PREFABBRICATI sezione 12-15x25 cm | m | € 28,14 ventotto/14 |

E.14.21 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 1,20x0,60 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| E.14.21.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito bianco Montorfano | m ² | € 221,29 duecentoventuno/29 |
| E.14.21.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito sardo rosa | m ² | € 156,20 centocinquantesi/20 |
| E.14.21.c | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito sardo grigio | m ² | € 164,35 centosessantaquattro/35 |
| E.14.21.d | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito rosa di Baveno | m ² | € 208,49 duecentotto/49 |
| E.14.21.e | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito verde Mergozzo | m ² | € 208,49 duecentotto/49 |
| E.14.21.f | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito rosso Argentina | m ² | € 238,84 duecentotrentotto/84 |
| E.14.21.g | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN | m ² | € 223,67 duecentoventitre/67 |
| E.14.21.h | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito rosso Imperiale | m ² | € 278,01 duecentosettantotto/01 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|---|
| E.14.21.i | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito rosso Balmoral | m ² | € 187,14 centottantasette/14 |
| E.14.21.l | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito nero di Svezia | m ² | € 317,46 trecentodiciassette/46 |
| E.14.21.m | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Nero Africa Impala | m ² | € 216,09 duecentosedici/09 |
| E.14.21.n | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Labrador scuro | m ² | € 278,01 duecentosettantotto/01 |
| E.14.21.o | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Labrador azzurro | m ² | € 292,63 duecentonovantadue/63 |
| E.14.21.p | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Serizzo di Valmasino | m ² | € 193,32 centonovantatre/32 |
| E.14.21.q | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Serizzo Ghiandone | m ² | € 174,56 centosettantaquattro/56 |
| E.14.21.r | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Serizzo di Antigorio | m ² | € 149,19 centoquarantanove/19 |
| E.14.21.s | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Sienite di Balma e Biella | m ² | € 200,22 duecento/22 |
| E.14.21.t | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Serpentino Valmalenco | m ² | € 179,53 centosettantanove/53 |
| E.14.21.u | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Porfido viola Valcamonica | m ² | € 301,92 trecentouno/92 |
| E.14.21.v | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Beola grigia e ghiandonata | m ² | € 206,21 duecentosei/21 |
| E.14.21.w | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Pietra Piasentina | m ² | € 337,95 trecentotrentasette/95 |
| E.14.21.x | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Beola bianca | m ² | € 254,61 duecentocinquantaquattro/61 |
| E.14.21.y | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Dorato Valmalenco | m ² | € 234,89 duecentotrentaquattro/89 |
| E.14.21.z | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Pietra di Luserna | m ² | € 221,94 duecentoventuno/94 |

E.14.22 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 1,20x0,60 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| E.14.22.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito bianco Montorfano | m ² | € 265,12 duecentosessantacinque/12 |
| E.14.22.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Granito sardo rosa | m ² | € 182,29 centottantadue/29 |

E.14.23 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base

cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------------|
| E.14.23.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Travertino chiaro Rapolano | m ² | € 232,37 duecentotrentadue/37 |
| E.14.23.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Travertino scuro Rapolano | m ² | € 232,37 duecentotrentadue/37 |

E.14.24 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------------|
| E.14.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Travertino chiaro Rapolano | m ² | € 271,44 duecentosettantuno/44 |
| E.14.24.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Travertino scuro Rapolano | m ² | € 271,44 duecentosettantuno/44 |

E.14.25 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la

sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.14.25.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Bianco di Carrara qualità corrente | m ² | € 213,55 duecentotredici/55 |
| E.14.25.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Bianco di Carrara qualità buona | m ² | € 276,40 duecentosettantasei/40 |

E.14.26 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.14.26.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Bianco di Carrara qualità corrente | m ² | € 260,92 duecentosessanta/92 |
| E.14.26.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Bianco di Carrara qualità buona | m ² | € 348,91 trecentoquarantotto/91 |

E.14.27 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------------|
| E.14.27.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigliese Carrara PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigliese Carrara | m ² | € 143,38 centoquarantatre/38 |
| E.14.27.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigliese Garfagnana PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigliese Garfagnana | m ² | € 155,79 centocinquantacinque/79 |

E.14.28 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.14.28.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTIFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigietto Carrara PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigietto Carrara | m ² | € 168,21 centosessantotto/21 |
| E.14.28.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTIFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigietto Garfagnana PIETRA NATURALE IN LASTRE Bardigietto Garfagnana | m ² | € 182,00 centottantadue/00 |

E.14.29 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.14.29.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Olivo | m ² | € 118,55 centodiciotto/55 |
| E.14.29.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Chiampo porfirico | m ² | € 163,28 centosessantatre/28 |

E.14.30 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti

riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------------|
| E.14.30.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Olivo | m ² | € 135,11 centotrentacinque/11 |
| E.14.30.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Chiampo porfirico | m ² | € 189,70 centottantanove/70 |

E.14.31 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| E.14.31.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI INFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Aurisina chiaro fiorito PIETRA NATURALE IN LASTRE Aurisina chiaro fiorito | m ² | € 151,03 centocinquantuno/03 |
| E.14.31.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI INFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Repen chiaro PIETRA NATURALE IN LASTRE Repen chiaro | m ² | € 189,70 centottantanove/70 |

E.14.32 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi

con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.14.32.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI INFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Aurisina chiaro fiorito PIETRA NATURALE IN LASTRE Aurisina chiaro fiorito | m ² | € 176,81 centosettantasei/81 |
| E.14.32.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI INFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Repen chiaro PIETRA NATURALE IN LASTRE Repen chiaro | m ² | € 259,32 duecentocinquantanove/32 |

E.14.33 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------------|
| E.14.33.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Rosso Asiago | m ² | € 152,32 centocinquantadue/32 |
| E.14.33.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Rosso Magnaboschi | m ² | € 172,96 centosettantadue/96 |

E.14.34 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------------|
| E.14.34.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Rosso Asiago | m ² | € 179,40 centosettantanove/40 |
| E.14.34.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Rosso Magnaboschi | m ² | € 200,01 duecento/01 |

E.14.35 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| E.14.35.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Verde Alpi | m ² | € 243,85 duecentoquarantatre/85 |
| E.14.35.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Verde Issoire | m ² | € 249,58 duecentoquarantanove/58 |

E.14.36 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.14.36.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Verde Alpi | m ² | € 288,97 duecentottantotto/97 |
| E.14.36.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Verde Issoire | m ² | € 302,00 trecentodue/00 |

E.14.37 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della

D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Giallo Siena

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--|
| E.14.37.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTIFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE PIETRA NATURALE IN LASTRE | m ² | € 535,09 cinquecentotrentacinque/09 |

E.14.38 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Giallo Siena

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------------|
| E.14.38.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTREFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE | m ² | € 677,16 seicentotrentasette/16 |

E.14.39 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| E.14.39.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTIFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Portargento PIETRA NATURALE IN LASTRE Portargento | m ² | € 182,00 centottantadue/00 |
| E.14.39.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTIFORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Portoro PIETRA NATURALE IN | m ² | € 492,77 quattrocentonovantadue/77 |

LASTRE Portoro

E.14.40 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| E.14.40.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Portargento PIETRA NATURALE IN LASTRE Portargento | m ² | € 217,86 duecentodiciassette/86 |
| E.14.40.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Portoro FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Portoro | m ² | € 677,16 seicentosestantasette/16 |

E.14.41 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.14.41.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Calacatta | m ² | € 282,52 duecentottantadue/52 |
| E.14.41.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI PIETRA NATURALE IN LASTRE Arabescato Vagli di 1^ | m ² | € 276,08 duecentosettantasei/08 |

E.14.42 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE

Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 3 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 m o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto, finitura superficiale con lucidatura a piombo in laboratorio. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualità, lavorati a regola d'arte con irregolarità insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, mastichatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata malta a base

cementizia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, gli eventuali pezzi speciali, la sigillatura degli interstizi con malta cementizia per fugatura, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| E.14.42.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Calacatta | m ² | € 359,86 trecentocinquantanove/86 |
| E.14.42.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE IN LASTRE Arabescato Vagli di 1 [^] | m ² | € 346,97 trecentoquarantasei/97 |

E.14.43 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO COLORATO

Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura. Pavimento in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, distinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo R10 A, ad effetto cemento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.14.43.a | Dimensioni 60 x 60 cm, naturale o bocciardato | m ² | € 50,33 cinquanta/33 |
| E.14.43.b | Dimensioni 30 x 30 cm, naturale | m ² | € 47,31 quarantasette/31 |

E.15 PAVIMENTI CALDI

E.15.01 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO A MOSAICO IN TAVOLETTE DI LEGNO

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno verniciato in opera, costituito da lamelle a mosaico dello spessore di 8 mm e lunghezza di circa 120-160 mm. Il pavimento, prodotto in quadrotti delle dimensioni di circa 320x640 mm supportati da carta forata o rete tessile, sarà posto in opera mediante incollaggio totale su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la sgrossatura e la levigatura con cambio di tre carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.15.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO A MOSAICO IN TAVOLETTE DI LEGNO DA 8 mm. rovere prima scelta | m ² | € 47,28 quarantasette/28 |
| E.15.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO A MOSAICO IN TAVOLETTE DI LEGNO DA 8 mm. rovere fiammato | m ² | € 40,50 quaranta/50 |

E.15.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN LAMPARQUET

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno prefinito comunemente chiamato lamparquet, costituito da tavolette senza incastro dello spessore di 10 mm e delle dimensioni di circa 40-60x200-300 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante incollaggio totale su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto

previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. el prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.15.02.a | FORNITURA E POSAFORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 53,59 cinquantatre/59 |
| E.15.02.b | FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 47,87 quarantasette/87 |
| E.15.02.c | FORNITURA E POSAFORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 92,10 novantadue/10 |
| E.15.02.d | FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 51,96 cinquantuno/96 |
| E.15.02.e | FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 47,95 quarantasette/95 |
| E.15.02.f | FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10FORNITURA E POSA LAMPARQUET DA 10 | m ² | € 92,10 novantadue/10 |

E.15.03 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI DA 9 – 10 MM

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno preverniciato fuori opera, costituito da listoni multistrato con incastro, prefinito con strato nobile di 3-4 mm, dello spessore complessivo di circa 9-10 mm, con plancia intera e delle dimensioni di circa 60-70x300-600 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante incollaggio totale su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. da 9 – 10 mm rovere prima scelta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.15.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm rovere prima scelta | m ² | € 71,84 settantuno/84 |
| E.15.03.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm rovere fiammato | m ² | € 71,84 settantuno/84 |
| E.15.03.c | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm doussiè prima scelta | m ² | € 85,80 ottantacinque/80 |
| E.15.03.d | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm iroko prima scelta | m ² | € 73,16 settantatre/16 |
| E.15.03.e | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm teak prima scelta | m ² | € 85,80 ottantacinque/80 |
| E.15.03.f | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 9 – 10 mm faggio evaporato prima scelta | m ² | € 73,16 settantatre/16 |

E.15.04 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno preverniciato fuori opera, costituito da listoni multistrato con incastro, prefinito con strato nobile di 5 mm, dello spessore complessivo di 11 mm, con plancia intera e delle dimensioni di circa 60-70x400-800 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante incollaggio totale su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta,

l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.15.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm rovere prima scelta | m ² | € 103,43 centotre/43 |
| E.15.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm rovere fiammato | m ² | € 92,02 novantadue/02 |
| E.15.04.c | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm doussiè prima scelta | m ² | € 116,37 centosedici/37 |
| E.15.04.d | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm iroko prima scelta | m ² | € 93,24 novantatre/24 |
| E.15.04.e | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm teak prima scelta | m ² | € 92,32 novantadue/32 |
| E.15.04.f | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 11 mm faggio evaporato prima scelta | m ² | € 95,99 novantacinque/99 |

E.15.05 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno preverniciato fuori opera, costituito da listoni multistrato con incastro, prefinito con strato nobile di 5 mm, dello spessore complessivo di 14 mm, con plancia intera e delle dimensioni di circa 80-100x400-1300 mm. Il pavimento sarà posto in opera galleggiante su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------------|
| E.15.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm rovere prima scelta | m ² | € 116,47 centosedici/47 |
| E.15.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm rovere fiammato | m ² | € 104,45 centoquattro/45 |
| E.15.05.c | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm doussiè prima scelta | m ² | € 126,48 centoventisei/48 |
| E.15.05.d | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm iroko prima scelta | m ² | € 113,72 centotredici/72 |
| E.15.05.e | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm teak prima scelta | m ² | € 117,29 centodiciassette/29 |
| E.15.05.f | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 14 mm faggio evaporato prima scelta | m ² | € 105,98 centocinque/98 |

E.15.06 FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno preverniciato fuori opera, costituito da listoni multistrato con incastro, prefinito con strato nobile di 5 mm, dello spessore complessivo di 16 mm, con plancia intera e delle dimensioni di circa 180-200x1400-2500 mm. Il pavimento sarà posto in opera galleggiante su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| E.15.06.a | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm rovere prima scelta | m ² | € 171,29 centosettantuno/29 |
| E.15.06.b | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm rovere fiammato | m ² | € 152,85 centocinquantaquattro/85 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|------------------------------------|
| E.15.06.c | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm doussie prima scelta | m ² | € 166,40 centosessantasei/40 |
| E.15.06.d | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm iroko prima scelta | m ² | € 161,61 centosessantuno/61 |
| E.15.06.e | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm teak prima scelta | m ² | € 165,28 centosessantacinque/28 |
| E.15.06.f | FORNITURA E POSA IN OPERA PAVIMENTO IN LEGNO LISTONI PREFINITI da 16 mm faggio evaporato prima scelta | m ² | € 156,93 centocinquantasei/93 |

E.15.07 TAVOLATO PIALATO IN LEGNO DI ABETE

Fornitura e posa in opera di tavolato in legno di abete eseguito con tavole segate su quattro lati, piallate e calibrate di spessore continuo 20 mm, larghezza 120 mm e lunghezza a correre. La posa, mediante doppia chiodatura su magatelli in legno di abete annegati a livello in massetto di sottofondo, sarà eseguita a 45° sia rispetto alla linea di posa dei magatelli che alla linea di posa del pavimento ed a tavole distanziate di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti aperto con idonea chioderia a massetto perfettamente deumidificato, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.15.07.00 | TAVOLATO PIALATO IN LEGNO DI ABETE Fornitura e posa in opera di tavolato in legno di abete | m ² | € 11,31 undici/31 |

E.15.08 FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI

Fornitura e posa in opera di battuta e listello per separazione pavimenti, posati contemporaneamente alla posa dei pavimenti stessi, fissati opportunamente con collanti siliconici o boiacche di cemento, Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per il taglio e gli e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| E.15.08.a | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI ottone puro da 25x3 mm | m | € 10,29 dieci/29 |
| E.15.08.b | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI plastica rigida da 25x5 mm | m | € 0,92 zero/92 |
| E.15.08.c | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI plastica elastica al silicone da 25x8 mm | m | € 3,36 tre/36 |
| E.15.08.d | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI plastica elastica da 30x7 mm | m | € 2,45 due/45 |
| E.15.08.e | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI marmo da 20x10-20 mm | m | € 5,91 cinque/91 |
| E.15.08.f | FORNITURA E POSA DI BATTUTA E LISTELLO PER SEPARAZIONE PAVIMENTI ottone per moquette, posato orizzontalmente | m | € 6,11 sei/11 |

E.15.09 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO LISTONCINO MASCHIATO

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno verniciato in opera comunemente chiamato listoncino, costituito da tavolette con incastro dello spessore di 14 mm e delle dimensioni di circa 65- 90x300-1000 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante incollaggio totale su massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con adesivo a basso contenuto d'acqua su massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la sgrossatura e la levigatura con cambio di tre carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista

dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------|
| E.15.09.a | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm rovere prima scelta | m ² | € 75,51 settantacinque/51 |
| E.15.09.b | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm rovere fiammato | m ² | € 69,80 sessantanove/80 |
| E.15.09.c | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm afrormosia prima scelta | m ² | € 89,77 ottantanove/77 |
| E.15.09.d | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm doussiè prima scelta | m ² | € 75,56 settantacinque/56 |
| E.15.09.e | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm iroko prima scelta | m ² | € 67,25 sessantasette/25 |
| E.15.09.f | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 14 mm teak prima scelta | m ² | € 85,90 ottantacinque/90 |

E.15.10 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO

Fornitura e posa in opera di pavimento in legno verniciato in opera, costituito da listoni dello spessore di 22 mm e delle dimensioni massime di 60-100x300-1250 mm. Il pavimento sarà posto in opera mediante chiodatura su tavolato piallato da 22 mm o su magatelli in legno annegati a livello in massetto di sottofondo secondo le principali geometrie di posa nel tipo a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con chiodatura alla sottostante struttura con massetto perfettamente deumidificato e con temperatura a terra superiore a 10°C, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la sgrossatura e la levigatura con cambio di tre carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------|
| E.15.10.01 | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN | m ² | € 105,06 centocinque/06 |
| E.15.10.a | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 22 mm rovere prima scelta | m ² | € 105,06 centocinque/06 |
| E.15.10.b | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 22 mm rovere fiammato | m ² | € 94,26 novantaquattro/26 |
| E.15.10.c | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 22 mm iroko prima scelta | m ² | € 77,57 settantasette/57 |
| E.15.10.d | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN LEGNO IN LISTONCINO MASCHIATO da 22 mm acero prima scelta | m ² | € 138,18 centotrentotto/18 |

E.15.11 FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO RICURVO NOBILIATO MELAMINICO

Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno multistrato ricurvo e finitura superficiale nobilitata con impiallacciatura melaminica nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante viti su sottostante supporto in legno di abete ancorato alla muratura con chiodi in acciaio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.15.11.a | FORNITURA E POSA DI MULTISTRATO RICURVOFORNITURA E POSA DI MULTISTRATO RICURVO MELAMINICO altezza 60 MELAMINICO altezza 60 | m | € 6,32 sei/32 |
| E.15.11.b | FORNITURA E POSA DI MULTISTRATO RICURVOFORNITURA E POSA DI MULTISTRATO RICURVO MELAMINICO altezza 80 MELAMINICO altezza 80 | m | € 7,44 sette/44 |

E.15.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA IN LEGNO MASSICCIO NOBILITATO

Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio, con bordo superiore a becco di civetta con finitura superficiale con impiallacciatura in legno nobile nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------|------|----------------------|
| E.15.12.a | sezione 60x15 mm | m | € 8,66 otto/66 |
| E.15.12.b | sezione 80x15 mm | m | € 11,72 undici/72 |

E.15.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA IN LEGNO MASSICCIO

Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio di sezione 70x15 mm, con bordo superiore a becco di civetta e finitura superficiale verniciata nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------|
| E.15.13.a | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO rovere | | € 13,96 tredici/96 |
| E.15.13.b | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO afrormosia | m | € 13,96 tredici/96 |
| E.15.13.c | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO doussiè | m | € 13,96 tredici/96 |
| E.15.13.d | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO iroko | m | € 13,04 tredici/04 |
| E.15.13.e | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MASSICCIO teak | m | € 16,00 sedici/00 |

E.15.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO

Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno multistrato di sezione 82x13 mm, con bordo superiore a becco di civetta e finitura superficiale con impiallacciatura in legno nobile verniciato nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| E.15.14.a | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO rovere | m | € 11,41 undici/41 |
| E.15.14.b | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO doussiè | m | € 10,70 dieci/70 |
| E.15.14.c | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO iroko | m | € 11,92 undici/92 |
| E.15.14.d | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO teak | m | € 11,36 undici/36 |
| E.15.14.e | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO ciliegio | m | € 13,45 tredici/45 |
| E.15.14.f | FORNITURA E POSA DI BATTISCOPA MULTISTRATO NOBILITATO LEGNO faggio | m | € 11,82 undici/82 |

E.15.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PER LIVELLAMENTO

Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni ad incollaggio, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.15.15.00 | FORNITURA E POSA IN LIVELLAMENTO FORNITURA E POSA IN LIVELLAMENTO | m ² | € 10,43 dieci/43 |

E.15.17 LEVIGATURA E VERNICIATURA

Levigatura e verniciatura di pavimento in legno esistente di qualsiasi tipo ed essenza. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la rimozione del battiscopa esistente, la levigatura con cambio di due carte abrasive a granulometria differenziata, la stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione a pennello o rullino di due mani di vernice poliuretanica con finitura satinata, l'ultima delle quali anche in tempi successivi sufficientemente ravvicinati, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|----------------|---------------------------|
| E.15.17.00 | LEVIGATURA E VERNICIATURA | m ² | € 14,58 quattordici/58 |

E.15.18 SOVRAPPREZZO PER VERNICIATURA IGNIFUGA CLASSE "1^"

Maggiorazione a tutti i pavimenti in legno verniciati in opera per l'utilizzo durante tutto il ciclo di verniciatura di prodotti ignifughi idonei in combinazione per la certificazione "classe 1".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.15.18.00 | SOVRAPPREZZO PER VERNICIATURA IGNIFUGA CLASSE "1^" | m ² | € 5,35 cinque/35 |

E.15.19 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO AGUGLIATO DI FIBRE TESSILI SINTETICHE

Fornitura e posa in opera di pavimento a tappeto agugliato di fibre tessili sintetiche, rovescio trattato con resine sintetiche, in rotoli da 2 a 4 m, lunghezza fino a 4 m, tipo monofalda omogeneo in fibra poliammidica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore totale non inferiore ai 4 mm, peso totale non inferiore a 700 g/mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.15.19.a | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO AGUGLIATO DI FIBRE TESSILI SINTETICHE spessore totale non inf. A 3 mm, peso totale non inferiore a 800 g/ m ² | m ² | € 24,97 ventiquattro/97 |
| E.15.19.b | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO AGUGLIATO DI FIBRE TESSILI SINTETICHE spessore totale non inf. A 4 mm, peso totale non inferiore a 700 g/ m ² | m ² | € 23,23 ventitre/23 |

E.15.20 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO TESSILE IN MOQUETTE

Fornitura e posa in opera tramite incollatura o fissatura ai bordi di pavimento tessile moquette, con superficie a velluto o riccio bouclè in fibre sintetiche, rotoli di altezza standard e lunghezza fino a 40,00 m, in fibre sintetiche, lavorazione tufted con supporto secondario in schiuma di gomma, tela di juta o sintetica anche non tessuta.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.15.20.a | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO TESSILE MOQUETTE ambienti con traffico leggero, riposo peso felpa 400 g/m ² | m ² | € 34,44 trentaquattro/44 |
| E.15.20.b | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO TESSILE MOQUETTE ambienti con traffico medio, soggiorno peso felpa 750 g/m ² | m ² | € 51,97 cinquantuno/97 |
| E.15.20.c | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO TESSILE MOQUETTE ambienti con traffico intenso, lavoro peso felpa 1300 g/m ² | m ² | € 70,82 settanta/82 |

E.15.21 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO LINEOLUM IN TELI

Fornitura e posa in opera di pavimento in linoleum omogeneo monostrato, calandrato su supporto in juta e conforme alle norme UNI EN 548 e UNI EN 12466, costituito da conglomerato di ossipolimero oleoresinoso, farine di legno e sughero, resine naturali e pigmenti colorati, con finitura superficiale liscia o leggergente goffrata con aspetto tenuemente marmorizzato nel colore a scelta della D.L., con classe di resistenza al fuoco "1". Il pavimento, prodotto in teli di altezza 200 cm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.15.21.a | A teli uniti da 2 mm marmorizzato | m ² | € 38,62 trentotto/62 |
| E.15.21.b | A teli uniti da 2,5 mm marmorizzato | m ² | € 41,69 quarantuno/69 |
| E.15.21.c | A teli uniti da 3 mm marmorizzato | m ² | € 46,78 quarantasei/78 |

E.15.22 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO LINEOLUM IN TELI

Fornitura e posa in opera di pavimento per attività sportive al coperto in linoleum sughero, calandrato su supporto in juta e conforme alle norme UNI EN 548 e UNI EN 12466, costituito da conglomerato di ossipolimero oleoresinoso, farine di legno e sughero, resine naturali e pigmenti colorati, con finitura superficiale liscia o leggermente goffrata con aspetto a struttura uniforme o tenuemente marmorizzato nel colore a scelta della D.L., con classe di resistenza al fuoco "1" Il pavimento, prodotto in teli di altezza 200 cm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L. Spessore minimo 4 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.15.22.a | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO SPORTIVO IN LINOLEUM DI SUGHERO spessore minimo 4 mm | m ² | € 38,62 trentotto/62 |
| E.15.22.b | FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO SPORTIVO IN LINOLEUM DI SUGHERO spessore minimo 6 mm | m ² | € 41,69 quarantuno/69 |

E.15.23 SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN LINOLEUM

Sovrapprezzo ai pavimenti in linoleum e/o linoleum sughero di qualsiasi tipo, ove non previsto nelle relative opere, per sigillatura a caldo, previa fresatura dei giunti, con cordone continuo termoplastico nel colore a scelta della D.L..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.15.23.a | SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN pavimento a teli pavimento a teli | m ² | € 2,39 due/39 |
| E.15.23.b | SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN SOVRAPPREZZO AI PAVIMENTI IN pavimento a quadrotti pavimento a quadrotti | m ² | € 9,68 nove/68 |

E.16 IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLAMENTI

E.16.01 IMPERMEABILIZZAZIONE CON BARRIERA AL VAPORE

Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con poliestere con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 3, compreso mano di primer

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.16.01.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE CON BARRIERA AL VAPORE DI 3 mm | m ² | € 14,09 quattordici/09 |

E.16.02 IMPERMEABILIZZAZIONE CON BARRIERA AL VAPORE

Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con poliestere con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| E.16.02.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE CON BARRIERA AL VAPORE di 4 mm | m ² | € 15,26 quindici/26 |

E.16.03 IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA ARMATA CON T.N.T

Impermeabilizzazione con uno strato di guaina armata con T.N.T. con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.16.03.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA ARMATA CON T.N.T DI mm 4 | m ² | € 15,15 quindici/15 |

E.16.04 IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE

Impermeabilizzazione di terrazze e poggiali con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 7, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 3 + mm 4 e mano di primer

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.16.04.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE (kg/mq 7) | m ² | € 22,72 ventidue/72 |

E.16.05 IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE

Impermeabilizzazione con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 8, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima con finitura ardesiata, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 4 + mm 4 e mano di primer

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.16.05.00 | IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA | m ² | € 24,08 ventiquattro/08 |

E.16.06 MATERASSO IN LANA DI ROCCIA

Materassino in lana di roccia trapuntato con filo di vetro in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore cm 5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.16.06.00 | MATERASSINO DI LANA DI ROCCIA Di cm. 5 | m ² | € 10,97 dieci/97 |

E.16.07 MASSETTO ISOLANTE COSTITUITO DA CEMENTO PRODOTTI AUTOESPANSI

Massetto isolante costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi con Vermiculite.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.16.07.00 | MASSETTO ISOLANTE COSTITUITO DA E PRODOTTI AUTOESPANSI MASSETTO ISOLANTE COSTITUITO DA E PRODOTTI AUTOESPANSI | m ³ | € 323,51 trecentoventitre/51 |

E.16.08 LASTRA IN POLISTIROLO

Fornitura e posa in opera di lastra di polistirolo espanso di spessore cm 6

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.16.08.a | LASTRA DI POLISTIROLO di densità kg/mc 20 | m ² | € 9,51 nove/51 |
| E.16.08.b | LASTRA DI POLISTIROLO di densità kg/mc 30 | m ² | € 9,75 nove/75 |

E.16.09 PANNELLO DI SCHIUMA POLIURETANICA CON RIVESTIMENTI IN CARTONFELTRO

Pannello di schiuma poliuretanica grigia autoestinguente, espansa direttamente tra due rivestimenti di cartonghesso bitumato, ciascuno del peso di kg/mq 0.3 e di densità kg/mc 35 (coefficiente di conducibilità termica 0.02), in opera per coibentazione termica dei solai di copertura mediante fissaggio a caldo su strato di bitume ossidato già predisposto, e sovrastante guaina elastomerica dello spessore di mm 4 applicata a caldo, di spessore cm 3, compreso mano di primer.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.16.09.00 | PANNELLO DI SCHIUMA POLIURETANICA CON RIVESTIMENTI IN CARTONGHESSO | m ² | € 23,84 ventitre/84 |

E.16.10 LASTRA IN POLISTIRENE

Lastre di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiscalfi, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.16.10.a | LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 30÷35 e di spessore cm 2 | m ² | € 5,07 cinque/07 |
| E.16.10.b | LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2 | m ² | € 6,91 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| | | | sei/91 |
| E.16.10.c | LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 50÷55 e di spessore cm 2 | m ² | € 9,52 nove/52 |
| E.16.10.d | LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 30÷35 per ogni centimetro di spesso | m ² | € 2,50 due/50 |
| E.16.10.e | LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso | m ² | € 3,40 tre/40 |
| E.16.10.f | LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 50÷55 per ogni centimetro di spesso | m ² | € 4,67 quattro/67 |

E.16.11 FORNITURA E POSA DI FOGLI SOTTOZAVORRA IN POLIETILENE

Fornitura e posa in opera di fogli sottozavorra costituiti da teli nerofumo o trasparenti in polietilene posati a secco, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare il telo dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate ed accettate dalla D.L.: - peso 200 g/m²; - spessore 0.2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.16.11.00 | FORNITURA E POSA IN FOGLI SOTTOZAVORRA POLIETILENE | m ² | € 4,41 quattro/41 |

E.16.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA VAPORE PE/BD

Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5- 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m³; - resistenza diffusione vapore 450000 µ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| E.16.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.2 VAPORE PE/BD spessore mm 0.2 | m ² | € 1,36 uno/36 |
| E.16.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.3 VAPORE PE/BD spessore mm 0.3 | m ² | € 1,75 uno/75 |
| E.16.12.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.4 VAPORE PE/BD spessore mm 0.4 | m ² | € 2,49 due/49 |

E.16.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PRIMER BITUMINOSO

Fornitura e posa in opera di fondo bituminoso per la preparazione di piani di posa in conglomerato cementizio mediante applicazione a rullo, spazzolone o spruzzo di una mano di primer in soluzione solvente a rapida essiccazione per una quantità complessiva non inferiore a 250 g/m². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| E.16.13.00 | FORNITURA E POSA BITUMINOSO FORNITURA E POSA BITUMINOSO | m ² | € 2,81 due/81 |

E.16.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI EMULSIONE BITUMINOSA IDROSOLUBILE

Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione bituminosa di strutture interrato in conglomerato cementizio mediante applicazione a di una mano spalmata di emulsione bituminosa idrosolubile stabilizzata per una quantità non inferiore a 300 g/m². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo, l'applicazione a spazzolone di una mano di fondo costituita da prodotto diluito al 40% con acqua e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| E.16.14.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BITUMINOSA IDROSOLUBILE FORNITURA E POSA IN OPERA DI BITUMINOSA IDROSOLUBILE | m ² | € 2,91 due/91 |

E.16.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FELTRO NON TESSUTO POLIESTERE

Fornitura e posa in opera di strato di separazione per strutture, sia verticali che orizzontali, costituito da feltro non tessuto di fibre di poliestere al 100%, agugliata, imputrescibile e resistente ai raggi UV. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, le eventuali fasce di risvolto

lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, il sostegno anche provvisorio su pareti verticali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| E.16.15.a | grammatura 185 g/mqgrammatura 185 g/mq | m ² | € 2,51 due/51 |
| E.16.15.b | grammatura 280 g/mqgrammatura 280 g/mq | m ² | € 3,31 tre/31 |
| E.16.15.c | grammatura 280 g/mqgrammatura 280 g/mq | m ² | € 4,35 quattro/35 |

E.16.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTONFELTRO BITUMATO CILINDRATO

Fornitura e posa in opera a secco di strato di separazione per strutture orizzontali, costituito da cartongres bitumato cilindrico con armatura in cartongres impregnata di bitume distillato e con finitura superficiale liscia non sabbata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, il sostegno anche provvisorio su pareti verticali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.16.16.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTONFELTRO BITUMATO CILINDRATO peso 500 g/mq | m ² | € 1,89 uno/89 |
| E.16.16.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTONFELTRO BITUMATO CILINDRATO peso 1000 g/m | m ² | € 2,51 due/51 |

E.16.17 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA

Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrato, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovr  essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 60 N/5mm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilit  freddo - 10 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa sar  effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovr  essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sar  misurata l'effettiva superficie in vista.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------|
| E.16.17.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 3 mm | m ² | € 12,03 dodici/03 |
| E.16.17.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 4 mm | m ² | € 13,16 tredici/16 |

E.16.18 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE

Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPE per coperture inclinate o piane anche pedonabili, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento al peso di peso 4 kg/m², dovr  essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - caricorottura trasversale 40 N/5mm; - allungamento rottura 40 %; - flessibilit  freddo - 20 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa in opera sar  effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovr  essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, camini, tubazioni fuoriuscenti, antenne TV, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sar  misurata l'effettiva superficie in vista.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.16.18.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE spessore 3 mm | m ² | € 14,91 quattordici/91 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| E.16.18.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE spessore 4 mm | m ² | € 15,28 quindici/28 |
|-----------|---|----------------|------------------------|

E.16.19 FORNITURA E POSA IN OPERA DI DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE CARRABILI

Fornitura e posa in opera di doppia membrana ardesiata impermeabile BPE per coperture piane carrabili soggette ad un carico ripartito fino a 2.50 kN/m², prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armato con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato, ad elevatissima resistenza meccanica, notevole resistenza a rottura, ottima resistenza al punzonamento e alla perforazione. In particolare le membrane impermeabili, con riferimento al peso di peso 4 kg/m², dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; carico rottura trasversale 40 N/5mm; - allungamento rottura 40%; - flessibilità freddo -10 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa in opera della prima membrana sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa cm.10 e saldata autogenamente con apposito bruciatore, la seconda membrana sarà posata a cavallo delle giunture precedenti seguendo le medesime modalità, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, camini, tubazioni fuoriuscenti, antenne TV, giunti, rivestimento dei rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.16.19.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE CARRABILI spessore 3+3 mm | m ² | € 23,47 ventitre/47 |
| E.16.19.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE CARRABILI spessore 4+4 mm | m ² | € 24,89 ventiquattro/89 |

E.17 ISOLAMENTI ACUSTICI**E.17.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN GOMMA E SUGHERO**

Fornitura e posa in opera di isolamento acustico su solai formata da stuoie preconfezionate in mescola bilanciata di sfilacciatura di gomma ossidata e granulato di sughero, impregnata con lattice speciale e fissata su supporto in cartongfello bitumato. La posa dovrà avvenire con la faccia in cartongfello bitumato rivolta verso l'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.17.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN GOMMA E SUGHERO spessore 6 mm | m ² | € 5,19 cinque/19 |
| E.17.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN GOMMA E SUGHERO spessore 8 mm | m ² | € 5,99 cinque/99 |
| E.17.01.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN GOMMA E SUGHERO spessore 10 mm | m ² | € 6,62 sei/62 |

E.17.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN SFILACCIATURA DI GOMMA

Fornitura e posa in opera di isolamento acustico su solai formata da stuoie preconfezionate in agglomerato di sfilacciatura di gomma ossidata, impregnata con lattice speciale fissata su supporto in cartongfello bitumato. La posa dovrà avvenire con la faccia in cartongfello bitumato rivolta verso l'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.17.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN SFILACCIATURA DI GOMMA spessore 4 mm | m ² | € 6,13 sei/13 |
| E.17.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN SFILACCIATURA DI GOMMA spessore 6 mm | m ² | € 7,32 sette/32 |
| E.17.02.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN SFILACCIATURA DI GOMMA spessore 8 mm | m ² | € 8,63 otto/63 |
| E.17.02.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA IN SFILACCIATURA DI GOMMA spessore 10 mm | m ² | € 9,86 nove/86 |

E.17.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLIETILENE ESPANSO

Fornitura e posa in opera di isolamento acustica su solai formata da stuoie in polietilene espanso a cellule chiuse. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| E.17.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLIETILENE ESPANSO spessore 3 mm | m ² | € 4,34 quattro/34 |
| E.17.03.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLIETILENE ESPANSO spessore 5 mm | m ² | € 5,90 cinque/90 |
| E.17.03.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLIETILENE ESPANSO spessore 10 mm | m ² | € 8,02 otto/02 |

E.17.04 FORNITURA E POSA DI PANNELLI IN LANA DI VETRO

Fornitura e posa in opera di isolamento acustica su solai formata da stuoie preconfezionate in agglomerato di sfilacciatura di gomma ossidata, impregnata con lattice speciale fissata su supporto in cartonfeltro bitumato. La posa dovrà avvenire con la faccia in cartonfeltro bitumato rivolta verso l'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.17.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI IN LANA DI VETRO (85 kg/mc) spessore 15 mm | m ² | € 7,32 sette/32 |
| E.17.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI IN LANA DI VETRO (85 kg/mc) spessore 20 mm | m ² | € 8,14 otto/14 |

E.17.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA MULTISTRATO

Fornitura e posa in opera di isolamento acustica su solai formata da stuoie multistrato costituite da polietilene espanso a cellule chiuse e membrana bituminosa accoppiata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| E.17.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA MULTISTRATO spessore complessivo 4.5 peso 2 kg/mq | m ² | € 18,81 diciotto/81 |
| E.17.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STUOIA MULTISTRATO spessore complessivo 5.5 peso 3 kg/mq | m ² | € 20,23 venti/23 |

E.18 INTONACI

E.18.01 INTONACO GREZZO

Intonaco grezzo, in opera su pareti o solai, di spessore fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 4.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.18.01.a | INTONACO GREZZO su superfici interne | m ² | € 15,73 quindici/73 |
| E.18.01.b | INTONACO GREZZO su superfici esterne | m ² | € 17,01 diciassette/01 |

E.18.02 INTONACO CIVILE

Intonaco civile, in opera su pareti e soffitti, di spessore fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 3 a due mani con ultimo strato in malta di cemento dosata a q 6 tirato a frattazzo fino, compresi paraspigoli zincati, esclusa la rete porta intonaco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|
| E.18.02.a | INTONACO CIVILE su superfici interne | m ² | € 22,75 ventidue/75 |
| E.18.02.b | INTONACO CIVILE su superfici esterne | m ² | € 24,22 ventiquattro/22 |

E.18.03 INTONACO INTERNO PREMISCELATO

Intonaco interno pronto premiscelato, compreso la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti, eseguito con impasto di gesso e inerti leggeri, applicato con intonacatrice di spessore mm 15.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.18.03.00 | INTONACO INTERNO PREMISCELATO | m ² | € 17,23 diciassette/23 |

E.18.04 SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER ALTEZZE SUPERIORI A M. 3

Sovrapprezzo agli intonaci interni eseguiti in locali con altezza eccedente i m 3.00, per la parte eccedente detta altezza. Maggiorazione al mq sul prezzo dell'intonaco corrispondente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.18.04.00 | SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER ALTEZZE SUPERIORI A M. 3 NELLA MISURA DEL 20% | % | € 20,00 venti/00 |

E.18.05 SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER VOCI VARIE

Sovrapprezzo al mq alle rispettive voci per l'applicazione di intonaco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| E.18.05.a | SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER VOCI VARIE su sottorampe inclinate,sotto ripiani,risvolti,pareti,scale nella misura dell' 80% | % | € 40,00 quaranta/00 |
| E.18.05.b | SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER VOCI VARIE su sottorampe inclinate,sotto ripiani,risvolti,pareti,scale nella misura dell' 12% | % | € 12,00 dodici/00 |
| E.18.05.c | SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER VOCI VARIE su sottorampe inclinate,sotto ripiani,risvolti,pareti,scale nella misura dell' 40% | % | € 40,00 quaranta/00 |

E.18.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER ESTERNI SU MURATURA IN PIETrame

Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per esterni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve e di particolare asperità quali murature in pietrame, per uno spessore complessivo medio di 30 mm, compreso il preventivo rinzafo e la formazione di fascie guida a distanza sufficientemente ravvicinata. Il rinzafo sarà formato con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocuo di sabbia viva lavata, l'intonaco grezzo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 325 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocuo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.18.06.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER ESTERNI SU MURATURA IN PIETrame | m ² | € 27,48 ventisette/48 |

E.18.07 SOVRAPPREZZO SU INTONACO PER ESTERNI AVENTE MURATURA IN PIETrame

Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per esterni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve e di particolare asperità quali murature in pietrame, per uno spessore complessivo medio di 30 mm, compreso il preventivo rinzafo e la formazione di fascie guida a distanza sufficientemente ravvicinata. Il rinzafo sarà formato con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocuo di sabbia viva lavata, l'intonaco grezzo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 325 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocuo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.07.00 | SOVRAPPREZZO SU INTONACO PERSOVRAPPREZZO SU INTONACO PER AVENTE MURATURA IN PIETrame AVENTE MURATURA IN PIETrame | m ² | € 7,10 sette/10 |

E.18.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO CIVILE BUGNATO PER ESTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco a civile bugnato per esterni preintonacati al grezzo e confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito grezzo e fino. L'intonaco grezzo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 3.25 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocuo di sabbia viva lavata addizionata con armatura in fibre sintetiche di polipropilene modificato, l'intonaco di finitura sarà formato con idoneo premiscelato a secco per esterni. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato con la sola eccezione della stabilitura finale. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo mediante una o più mani di aggrappante, la formazione di ogni decorazione come da disegni esecutivi quali intonaco bugnato, cornici marcapiano anche modanate, rosoni, gusci concavi o convessi, lesene, riquadri, spigoli particolari, ecc., il tutto ottenuto per mezzo di sagome, controsagome, modine, regoli guida. Si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto

in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.18.08.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO CIVILE BUGNATO PER ESTERNI | m ² | € 87,38 ottantasette/38 |

E.18.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO CIVILE PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm, costituito da grezzo e fino, compresa la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg di calce eminentemente idraulica per metro cubo di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà formata con idoneo premiscelato a base calce, in pasta pronto all'uso od in polvere, per interni. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato con la sola eccezione della stabilitura finale. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.18.09.00 | FORNITURA CIVILE PERFORNITURA CIVILE PER INTERNI | m ² | € 25,54 venticinque/54 |

E.18.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm, compresa la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.10.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER INTERNI | m ² | € 20,33 venti/33 |

E.18.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER INTERNI SU MURATURA IN PIETrame

Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve e di particolare asperità quali murature in pietrame, per uno spessore complessivo medio di 30 mm, compreso il preventivo rinzafo e la formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. Il rinzafo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 3.25 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.18.11.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO GREZZO PER INTERNI SU MURATURA IN PIETrame | m ² | € 31,51 trentuno/51 |

E.18.12 SOVRAPPREZZO SU INTONACO GREZZO PER INTERNI AVENTE MURATURA IN PIETrame

Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro di maggior spessore all'intonaco grezzo per interni di particolare asperità quali murature in pietrame.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.12.00 | SOVRAPPREZZO SU INTONACO PER INTERNI AVENTE MURATURA IN PIETrame | m ² | € 7,35 sette/35 |

E.18.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RINFAZZO AGGRAPPANTE

Fornitura e posa in opera di rinzafo preventivo aggrappante confezionato in cantiere, per l'esecuzione di intonaci sia per interni che per esterni, da applicarsi su pareti in calcestruzzo risultanti lisci da cassero, da eseguirsi con applicazione di sbraccio di ancoraggio formato con malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25, per metrocubo di sabbia viva lavata ed eventualmente addizionato con resine aggrappanti se richiesto dalla D.L. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavori interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.18.13.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RINFAZZO AGGRAPPANTE | m ² | € 5,54 cinque/54 |

E.18.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACI A SBRACCIO (SBRUFFATURA)

Fornitura e posa in opera di sbraccio finale (sbruffatura) confezionato in cantiere, applicato su pareti esterne intonacate al grezzo, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito da malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia viva lavata. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, i bordi di contenimento, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.14.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACI A SBRACCIO (SBRUFFATURA) | m ² | € 7,28 sette/28 |

E.18.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI CALCE

Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| E.18.15.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI CALCE pareti esterne | m ² | € 18,31 diciotto/31 |
| E.18.15.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI CALCE pareti interne | m ² | € 15,51 quindici/51 |

E.18.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI GESSO

Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo per interni dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di gesso, calce idrata, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di

acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.18.16.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PREMISCELATO DI FONDO A BASE GESSO | m ² | € 17,43 diciassette/43 |

E.18.17 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO TERMOISOLANTE

Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo termoisolante, sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 30 mm, costituito da idoneo premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea, granuli di polistirolo ed additivi chimici. In particolare l'intonaco termoisolante dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L. - permeabilità al vapore 8 µ; - conduttività termica 0.09 W/mK; - resistenza compressione 0.5 N/mm²; - densità 250-300 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| E.18.17.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO TERMOISOLANTE pareti esterne | m ² | € 31,94 trentuno/94 |
| E.18.17.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO TERMOISOLANTE pareti interne | m ² | € 29,77 ventinove/77 |

E.18.18 SOVRAPPREZZO SULL'INTONACO PREMISCELATO DI FONDO TERMOISOLANTE

Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro di maggior spessore dell'intonaco di fondo premiscelato termoisolante.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.18.00 | SOVRAPPREZZO SULL'INTONACO PREMISCELATO DI FONDO TERMOISOLANTE | m ² | € 9,34 nove/34 |

E.18.19 FORNITURA E POSA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere, per interni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.19.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PER PREMISCELATO FINO DI CALCE INTERNI | m ² | € 3,18 tre/18 |

E.18.20 FORNITURA E POSA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI CALCE PER ESTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per esterni dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato a base calce, in pasta pronta all'uso od in polvere, per esterni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro esterni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.18.20.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PER PREMISCELATO FINO DI CALCE ESTERNI | m ² | € 4,31 quattro/31 |
|-------------------|--|----------------|----------------------|

E.18.21 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI GESSO

Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito da premiscelato in polvere a base di gesso, calce idrata, farina di roccia ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.18.21.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI GESSO | m ² | € 4,23 quattro/23 |

E.18.22 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA

Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------|
| E.18.22.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA | m ² | € 5,34 cinque/34 |

E.18.23 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RINZAFFO AGGRAPPANTE PREMISCELATO

Fornitura e posa in opera di rinzaffo aggrappante preventivo per l'esecuzione di intonaci, sia interni che esterni, da applicarsi a mano o con macchine intonacatrici a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento, sabbia ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------|
| E.18.23.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RINZAFFO AGGRAPPANTE PREMISCELATO | m ² | € 4,45 quattro/45 |

E.19 OPERE DI CARTONGESSO**E.19.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO DI GESSO RIVESTITO**

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di due lastre in gesso rivestito, una per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 100 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 43 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonchè la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per

l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della seconda lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.19.01.00 | FORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO FORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO | m ² | € 45,23 quarantacinque/23 |

E.19.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO

Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| E.19.02.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO | m ² | € 59,49 cinquantanove/49 |

E.19.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO

Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.19.03.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO | m ² | € 32,47 trentadue/47 |

E.19.04 FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su pareti verticali piane, costituito da lastre in gesso rivestito, a bordi assottigliati, poste a rivestimento di ogni tipo di muratura ed ancorate mediante incollaggio per strisce e punti con malta adesiva disposta sul retro. L'intonaco dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso

rivestito "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di riquadrature per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.19.04.00 | FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI | m ² | € 19,41 diciannove/41 |

E.19.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI

Fornitura e posa in opera di supporti completi di accessori per il sostegno di apparecchi idrosanitari sospesi di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| E.19.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI tazza WC | n | € 93,84 novantatre/84 |
| E.19.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI bidet | n | € 70,64 settanta/64 |
| E.19.05.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI lavabo | n | € 75,79 settantacinque/79 |
| E.19.05.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APPARECCHI IDROSANITARI carico generico | n | € 20,15 venti/15 |

E.19.06 SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI

Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| E.19.06.a | SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre idrorepellenti spessore 13 mm | m ² | € 13,14 tredici/14 |
| E.19.06.b | SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre antincendio spessore 13 mm | m ² | € 11,47 undici/47 |
| E.19.06.c | SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre antincendio spessore 15 mm | m ² | € 11,85 undici/85 |
| E.19.06.d | SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm | m ² | € 27,45 ventisette/45 |

E.19.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO A SECCO ACCOPPIATO PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su pareti verticali piane, costituito da lastre in gesso rivestito dello spessore di 12.5 mm, a bordi assottigliati ed accoppiate con strato isolante in lana minerale di densità 85 kg/m³, poste a rivestimento di ogni tipo di muratura ed ancorate mediante incollaggio per strisce e punti con malta adesiva disposta sul retro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile, la formazione di riquadrature per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore complessivo 13+50 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.19.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO A SECCO ACCOPPIATO PER INTERNI | m ² | € 32,47 trentadue/47 |

E.19.08 SOVRAPPREZZO AGLI ACCOPPIATI PER BARRIERA VAPORE

Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di intonaco a secco coibentato per interni in gesso rivestito di qualsiasi spessore complessivo per l'uso di lastre con barriera al vapore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.19.08.00 | SOVRAPPREZZO AGLI ACCOPPIATI BARRIERA PER VAPORE | m ² | € 1,44 uno/44 |

E.19.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopерforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati

con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| E.19.09.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTITO CONTROSOFFITTO IN GESSO | m ² | € 34,97 trentaquattro/97 |

E.19.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE

Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale, ispezionabile e fonoassorbente, costituito da pannelli rigidi di gesso rivestito delle dimensioni di 60x60 cm con finitura superficiale verniciata piana, fessurata o perforata, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore dei pannelli 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.19.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE struttura in vista | m ² | € 31,00 trentuno/00 |
| E.19.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE struttura nascosta | m ² | € 44,10 quarantaquattro/10 |
| E.19.10.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE struttura ad incastro | m ² | € 32,63 trentadue/63 |

E.19.11 FORNITURA E POSA DI VELETTE IN GESSO RIVESTITO

Fornitura e posa in opera di velette verticali realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Le velette dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------|
| E.19.11.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VELETTE IN GESSO RIVESTITO | m ² | € 45,03 quarantacinque/03 |

E.20 TETTI: ORDITURE PORTANTI E SECONDARIE

E.20.01 ORDITURA DI TETTI COSTITUITA DA MURI IN LATERIZIO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------------|
| E.20.01.00 | ORDITURA DI TETTI COSTITUITA DA MURI IN LATERIZIO | m ² | € 54,39 cinquantaquattro/39 |

E.20.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi in legno di abete segate a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le capriate, i colmi ed i canteri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante, l'occorrente

ferramenta, gli eventuali canteri di gronda piallati e lavorati sulle facce in vista come da particolare fornito dalla D.L., le mantovane di gronda e di bordatura laterale dello spessore di 30 mm in legno di larice piallato, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata lungo le falde della copertura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| E.20.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO carico di neve e vento fino 2.5 kn/mq | m ² | € 972,68 novecentosettantadue/68 |
| E.20.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO carico di neve e vento oltre 2.5 kn/mq | m ² | € 988,12 novecentottantotto/12 |

E.20.03 SOVRAPPREZZO PER ORDITURA IN VISTA

Maggiorazione per la posa in opera di orditura portante eseguita con travi in legno di abete piallate. La misurazione verrà effettuata lungo le falde della copertura fino all'imposta della gronda.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| E.20.03.a | SOVRAPPREZZO PER ORDITURA IN VISTA carico di neve e vento fino 2,5 Kn/mq | m ² | € 3,70 tre/70 |
| E.20.03.b | SOVRAPPREZZO PER ORDITURA IN VISTA carico di neve e vento oltre 2,5 Kn/mq | m ² | € 4,13 quattro/13 |

E.20.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN TAVOLE IN LEGNO A BASSA PENDENZA

Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura con pendenza inferiore al 10%, eseguita con tavole in legno di abete segate a spigolo vivo, poste a coltello e delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante, l'occorrente ferramenta, le eventuali tavole di chiusura laterale, le controventature, gli eventuali canteri di gronda piallati e lavorati sulle facce in vista come da particolare fornito dalla D.L., le mantovane di gronda e di bordatura laterale dello spessore di 30 mm in legno di larice piallato, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata lungo le falde della copertura. (carico di neve e vento fino a 2,5 kN/mq).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------------------|
| E.20.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN TAVOLE IN LEGNO A BASSA PENDENZA carico di neve e vento fino 2.5 kN/mq | m ² | € 895,45 ottocentonovantacinque/45 |
| E.20.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN TAVOLE IN LEGNO A BASSA PENDENZA carico di neve e vento oltre 2.5 kN/mq | m ² | € 910,89 novecentodieci/89 |

E.20.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO A BASSA PENDENZA SU MURETTI

Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura con pendenza inferiore al 10%, eseguita con morali in legno di abete segato a spigolo vivo, posati nel senso della linea di massima pendenza della falda e delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le banchine, l'adeguato fissaggio delle stesse alla struttura sottostante costituita da muretti continui che saranno contabilizzati a parte, l'occorrente ferramenta, gli eventuali canteri di gronda piallati e lavorati sulle facce in vista come da particolare fornito dalla D.L., le mantovane di gronda e di bordatura laterale dello spessore di 30 mm in legno di larice piallato, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata lungo le falde della copertura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.20.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO A BASSA PENDENZA SU MURETTI carico di neve e vento fino 2.5 kN/mq | m ² | € 864,56 ottocentosessantaquattro/56 |
| E.20.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO A BASSA PENDENZA SU MURETTI carico di neve e vento oltre 2.5 kN/mq | m ² | € 887,72 ottocentottantasette/72 |

E.20.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE

Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete, a sezione costante, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno eseguite con legno lamellare di la scelta, incollato con resine resorciniche e comunque del tipo omologato secondo quanto previsto dalle

normative vigenti, impregnato con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052, copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio Fe37 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria ecc.. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---|
| E.20.06.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE | m ³ | € 1.456,47 millequattrocentocinquantesi/47 |

E.20.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete eseguito con tavole di la scelta dello spessore di 20 mm, accostate e chiodate con tre chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantiere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.20.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO IN LEGNO | m ² | € 18,24 diciotto/24 |

E.20.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di listoni in legno di abete segato, posati nel senso della linea di massima pendenza della falda sopra al sottostante tavolato, perlinato o solaio in laterocemento e fissati mediante chiodatura od opportuna tassellatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e conforme al dettaglio fornito dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| E.20.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO sezioni 7x5 cm | m | € 4,87 quattro/87 |
| E.20.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO sezioni 9x7 cm | m | € 7,05 sette/05 |
| E.20.08.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO sezioni 11x9 cm | m | € 12,27 dodici/27 |
| E.20.08.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTONI IN LEGNO sezioni 13x10 | m | € 11,88 undici/88 |

E.20.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTELLI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di listoni in legno di abete segato, posati nel senso della linea di massima pendenza della falda sopra al sottostante tavolato, perlinato o solaio in laterocemento e fissati mediante chiodatura od opportuna tassellatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e conforme al dettaglio fornito dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.20.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTELLI IN LEGNO sezioni 5x1.5 cm | m | € 2,43 due/43 |
| E.20.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LISTELLI IN LEGNO sezioni 5x3 cm | m | € 2,73 due/73 |

E.20.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di perline in legno di abete di larghezza 120-140 mm, piallate, smussate, maschiate e bisellate sulle parti in vista, posate accostate sopra la struttura e chiodate con due chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i filetti in legno di bordatura sia convessi che concavi, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| E.20.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO spessore 16 mm | m ² | € 21,43 ventuno/43 |
| E.20.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO spessore 22 mm | m ² | € 23,52 ventitre/52 |

E.20.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO PREVERNICIATE

Fornitura e posa in opera di doghe in legno di abete della larghezza di 120-140 mm, piallate, smussate, maschiate, preverniciate fuori opera con processo industriale e bisellate sulle parti in vista, posate accostate sopra la struttura e chiodate con due chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni incrocio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i filetti in legno di bordatura sia convessi che concavi, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| E.20.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO PREVERNICIATE spessore 16 mm | m ² | € 24,63 ventiquattro/63 |
| E.20.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PERLINE IN LEGNO PREVERNICIATE spessore 22 mm | m ² | € 27,48 ventisette/48 |

E.20.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MULTISTRATO COMUNE

Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura eseguito in pannelli multistrato comuni e chiodati ogni 15 cm alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.20.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MULTISTRATO COMUNE spessore 10 mm | m ² | € 17,47 diciassette/47 |
| E.20.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MULTISTRATO COMUNE spessore 15 mm | m ² | € 23,57 ventitre/57 |

E.20.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO MULTISTRATO MARINO

Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura eseguito in pannelli multistrato dello spessore di 18 mm, trattati con resine fenoliche resistenti all'acqua e chiodati ogni 15 cm alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.20.13.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO MULTISTRATO MARINO | m ² | € 27,22 ventisette/22 |

E.20.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRATIFICATO ORIENTATO

Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura eseguito in pannelli stratificati con fibre orientate OSB dello spessore di 19 mm, trattati con resine fenoliche resistenti all'acqua e chiodati ogni 15 cm alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| E.20.14.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO STRATIFICATO ORIENTATO | m ² | € 16,97 sedici/97 |

E.21 MANTI DI COPERTURA**E.21.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA DI TEGOLE IN LATERIZIO**

Fornitura e posa in opera di copertura di tegole in laterizio, ancorata a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, secondo i requisiti della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da tegole in laterizio e da elemento di supporto per l'ancoraggio delle tegole al listello mediante viti autoperforanti con guarnizione, esclusi colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio, eventuale mezza tegola e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiodo/vite. Le tegole devono essere fornite della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 e sue eventuali successive modifiche nonché il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.21.01.a | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di tegole in laterizio di colore rosso | m ² | € 39,01 trentanove/01 |
| E.21.01.b | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di tegole in laterizio di colore anticato | m ² | € 42,43 quarantadue/43 |
| E.21.01.c | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore rosso | m ² | € 39,23 trentanove/23 |
| E.21.01.d | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore anticato | m ² | € 42,85 quarantadue/85 |

E.21.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA DI COPPI IN LATERIZIO

Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio ancorata a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, secondo i requisiti della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da coppi in laterizio dal peso maggiore di 2,2 kg cadauno e ganci ad esse in acciaio inox brunito applicati sui coppi superiori, ogni tre filari paralleli alla linea di gronda si applicherà un gancio rompitratta in acciaio inox debitamente fissato alla stratigrafia inferiore, esclusi colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiodo/vite. I coppi devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 e sue eventuali successive modifiche nonché il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.21.02.a | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di coppi in laterizio di colore rosso | m ² | € 47,66 quarantasette/66 |
| E.21.02.b | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di coppi in laterizio di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 52,21 cinquantadue/21 |
| E.21.02.c | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso | m ² | € 51,46 cinquantuno/46 |
| E.21.02.d | Fornitura e posa in opera di copertura ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 56,01 cinquantasei/01 |

E.21.03 MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE DI CEMENTO COLORATE

Manto di copertura di tetto con tegole di cemento colorate, misurato in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, esclusi i colmi e displuvi, posto in opera con malta un corso su tre

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.21.03.00 | MANTO DI COPERTURA COLORATEMANTO DI COPERTURA COLORATE | m ² | € 29,36 ventinove/36 |

E.21.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI TEGOLE IN LATERIZIO

Fornitura e posa in opera di copertura di tegole in laterizio ventilata ed ancorata a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, con camera di ventilazione secondo i requisiti del punto 9.3.1 della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da tegole in laterizio e da listelli in metallo skinpassato di spessore mm 1,0 asolato e piegato ad omega per l'ancoraggio delle tegole al listello mediante viti autoperforanti con guarnizione, in alternativa al listello in metallo utilizzo di listellatura incrociata (primaria e secondaria) ottenuta con listelli in legno d'abete autoclavato di sezione 3x4 cm., esclusi colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio, eventuale mezza tegola e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiod/vite. Le tegole devono essere fornite della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 ed in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.21.04.a | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in | m ² | € 50,40 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------------------|
| | laterizio di colore rosso | | cinquanta/40 |
| E.21.04.b | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in laterizio di colore anticato | m ² | € 53,81 cinquantatre/81 |
| E.21.04.c | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore rosso | m ² | € 50,61 cinquanta/61 |
| E.21.04.d | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore anticato | m ² | € 54,23 cinquantaquattro/23 |

E.21.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE ONDA DI CEMENTO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in tegole onda di cemento posate con sovrapposizione minima di 10 cm. Le tegole dovranno essere impermeabili, resistenti alla rottura, antigelive, conformi alle norme UNI 8626-8635 e colorate in pasta in modo uniforme nel colore ed aspetto a scelta della D.L.. Il peso di ogni tegola, delle dimensioni di circa 33x42 cm, non dovrà essere inferiore a 4.40 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i listelli ed i controlistelli in legno di abete rispettivamente della sezione di 5x3 cm e 6x2 cm, le mezze tegole alle estremità delle falde, i necessari tagli in corrispondenza dei compluvi e dei displuvi, i pezzi speciali di completamento quali tegoli di colmo e di displuvio posati a secco e legati con filo di ferro zincato ai listelli sottostanti, i raccordi, i terminali, le cuffie di aerazione poste come indicato dalla D.L., lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|------------------------|
| E.21.05.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE ONDA DI CEMENTO | m ² | € 31,67 trentuno/67 |

E.21.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI COPPI ANTISCIVOLO IN LATERIZIO

Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio ventilata ed antiscivolo a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, con camera di ventilazione secondo i requisiti del punto 9.3.1 della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da coppi in laterizio dal peso maggiore di 2,2 kg cadauno e da listelli in metallo skinpassato di spessore mm 1,0 asolato e piegato ad omega per il posizionamento dei coppi, di cui quelli inferiori di canale con dentello e quelli superiori di coperta con foro fissati al coppo di canale mediante gancio in acciaio inox brunito "a filo", in alternativa al listello in metallo utilizzo di listellatura incrociata (primaria e secondaria) ottenuta con listelli in legno d'abete autoclavato di sezione 3x4 cm., esclusi colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiodo/vite. I coppi devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 ed in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------|
| E.21.06.a | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed antiscivolo di coppi in laterizio di colore rosso | m ² | € 70,62 settanta/62 |
| E.21.06.b | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed antiscivolo di coppi in laterizio di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 74,23 settantaquattro/23 |
| E.21.06.c | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed antiscivolo di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso | m ² | € 77,07 settantasette/07 |
| E.21.06.d | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed antiscivolo di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 80,68 ottanta/68 |

E.21.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI COPPI ANCORATI IN LATERIZIO

Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio ventilata ed ancorata a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, con camera di ventilazione secondo i requisiti del punto 9.3.1 della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da coppi in laterizio dal peso maggiore di 2,2 kg cadauno e da listelli in metallo skinpassato di spessore mm 1,0 asolato e piegato ad omega per l'ancoraggio dei coppi, di cui quelli inferiori di canale in appoggio nell'apposita culla del listello e quelli superiori di coperta con foro ancorati al listello mediante vite zincata, escluso colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiodo/vite. I coppi devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 ed in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|----------------|-----------------------------|
| E.21.07.a | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio di colore rosso | m ² | € 73,85 settantatre/85 |
| E.21.07.b | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 77,45 settantasette/45 |
| E.21.07.c | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso | m ² | € 77,64 settantasette/64 |
| E.21.07.d | Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso di canale ed anticato di coperta | m ² | € 81,25 ottantuno/25 |

E.21.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE BITUMINOSE GRANIGLiate

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in tegole bituminose normali od a coda di castoreo delle dimensioni di circa 100x34 cm prefabbricate con processo industriale e formate da bitume modificato con plastomeri armato da supporto inorganico in fibra di vetro del peso di 125 g/m² preimpregnato con bitume ossidato puro. La tegola sarà prodotta con strato superiore in graniglia di roccia basaltica ceramizzata nel colore a scelta della D.L. e dotata di pastiglie bituminose termoadesive. In particolare la tegola bituminosa dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - peso 11 kg/m²; - carico rottura longitudinale 100 N/5mm; - carico rottura trasversale 80 N/5mm; - autoestinguenza a norma di legge. La posa in opera sarà effettuata a secco a giunti sovrapposti, ciascuna tegola sarà fissata al sottostante tavolato esclusivamente mediante minimo quattro chiodi zincati a caldo e con testa larga, dovranno inoltre essere seguite puntualmente le direttive generali della ditta produttrice. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di bocchette di aereazione in numero e sezione di uscita calcolate in funzione della pendenza del tetto e della lunghezza delle falde con posizionamento in prossimità della linea di colmo. Si intendono altresì compresi gli oneri per la formazione dei colmi, i compluvi, i displuvi, la formazione di fori, il taglio lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-------------------------------|
| E.21.08.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE BITUMINOSE GRANIGLiate | m ² | € 44,70 quarantaquattro/70 |

E.21.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE BITUMINOSE LAMINATE

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in tegole bituminose rivestite da una lamina di rame dello spessore di 80 micron normali od a coda di castoreo delle dimensioni di circa 100x34 cm prefabbricate con processo industriale e formate da bitume modificato con plastomeri armato da supporto inorganico in fibra di vetro del peso di 125 g/m² preimpregnato con bitume ossidato puro. In particolare la tegola bituminosa dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore 5 mm; - peso 7.5 kg/m²; - carico rottura 200 N/5mm; - autoestinguenza a norma di legge. La posa in opera sarà effettuata a secco a giunti sovrapposti, ciascuna tegola sarà fissata al sottostante tavolato esclusivamente mediante minimo quattro chiodi in ottone con testa larga, dovranno inoltre essere seguite puntualmente le direttive generali della ditta produttrice. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di bocchette di aereazione in numero e sezione di uscita calcolate in funzione della pendenza del tetto e della lunghezza delle falde con posizionamento in prossimità della linea di colmo. Si intendono altresì compresi gli oneri per la formazione dei colmi, i compluvi, i displuvi, la formazione di fori, il taglio lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------------|
| E.21.09.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TEGOLE BITUMINOSE LAMINATE | m ² | € 73,46 settantatre/46 |

E.21.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE IN FELTRO BITUMATO SOTTOCOPPO

Fornitura e posa in opera di manto sottocoppo in lastre ondulate di cartonfeltro bitumato, fissate su orditura trasversale di appoggio costituita da listelli in legno di abete della sezione minima di 5x3 cm. La posa delle lastre sulla falda dovrà procedere parallelamente alla linea di gronda e contro la direzione del vento dominante, sovrapponendo le stesse di almeno 15 cm fra i vari corsi e di due displuvi longitudinalmente. Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante viti mordenti in acciaio zincato complete di piastrine di tenuta poste esclusivamente sui colmi delle onde, sono altresì compresi i pezzi speciali necessari, quali co lmi orizzontali e diagonali. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| E.21.10.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE IN CARTONFELTRO BITUMATO SOTTOCOPPO | m ² | € 22,47 ventidue/47 |

E.21.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| E.21.11.a | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato a rotoli per elementi di copertura di colore rosso | m | € 38,55 trentotto/55 |
| E.21.11.b | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato a rotoli per elementi di copertura di colore anticato | m | € 49,93 quarantanove/93 |
| E.21.11.c | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con tegole di colore rosso | m | € 71,98 settantuno/98 |
| E.21.11.d | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con tegole di colore anticato | m | € 83,37 ottantatre/37 |
| E.21.11.e | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con coppi in laterizio di colore rosso | m | € 71,98 settantuno/98 |
| E.21.11.f | Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con coppi in laterizio di colore anticato | m | € 83,37 ottantatre/37 |
| E.21.11.g | Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di elementi sotto colmo (scaglie) in laterizio di colore rosso | m | € 37,93 trentasette/93 |
| E.21.11.h | Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di elementi sotto colmo (scaglie) in laterizio di colore anticato | m | € 37,93 trentasette/93 |

E.21.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIA DI VENTILAZIONE

Fornitura e posa in opera di griglia di ventilazione e di protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, per manti di copertura in laterizio o in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo, eseguita in lamiera epossidica verniciata a polvere, spessore 15/10, con profilo sagomato con la stessa sagoma dell'elemento da copertura utilizzato, compreso sfrido, taglio e viteria necessaria per l'ancoraggio alla superficie di posa interponendo apposite guarnizioni punto chiodo/vite ed in generale essere conforme alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| E.21.12.a | Fornitura e posa in opera di griglia per tegole senza listello di ventilazione | m | € 17,69 diciassette/69 |
| E.21.12.b | Fornitura e posa in opera di griglia per tegole con listello di ventilazione | m | € 18,45 diciotto/45 |
| E.21.12.c | Fornitura e posa in opera di griglia per coppi senza listello di ventilazione, compresi ganci in inox ad S di partenza per coppo di canale e di coperta | m | € 19,84 diciannove/84 |
| E.21.12.d | Fornitura e posa in opera di griglia per coppi con listello di ventilazione, compresi ganci in inox ad S di partenza per coppo di canale e di coperta | m | € 20,60 venti/60 |

E.21.13 SOVRAPPREZZO PER COPPINI

Sovrapprezzo rispetto ad un manto di copertura in coppi di laterizio con dentello di colore rosso di canale e coppo in laterizio anticato con foro di coperta per la fornitura e posa in opera di tegole curve strette comunemente denominati coppini, con elemento di canale munito di dentello ed elemento di coperta anticato, il tutto ancorato a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, secondo i requisiti della Norma UNI 9460, esclusi colmi e displuvi, compreso sfrido e taglio. I coppini devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 ed in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|
| E.21.13.a | Sovrapprezzo per coppini anticati | m ² | € 33,48 trentatre/48 |

E.21.14 MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera piana di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 6/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risolto perimetrale con corpi emergenti con l'esclusione delle lattonerie perimetrali a completamento sia a

fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.21.14.01 | MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO tetti a media pendenza - oltre al 10% e fino al 45% | m ² | € 23,23 ventitre/23 |
| E.21.14.02 | MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO tetti ad alta pendenza - oltre al 45% | m ² | € 28,63 ventotto/63 |
| E.21.14.03 | MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10% | m ² | € 20,89 venti/89 |

E.21.15 MANTO PIANO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera piana di alluminio preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 7/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risvolto perimetrale con corpi emergenti con l'esclusione delle lattonerie perimetrali a completamento sia a fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.21.15.01 | MANTO PIANO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO tetti a media pendenza - oltre al 10% e fino al 45% | m ² | € 30,37 trenta/37 |
| E.21.15.02 | MANTO PIANO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO tetti ad alta pendenza - oltre al 45% | m ² | € 33,73 trentatre/73 |
| E.21.15.03 | MANTO PIANO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10% | m ² | € 27,51 ventisette/51 |

E.21.16 MANTO PIANO IN LAMINATO DI RAME

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in laminato piano di rame, costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 6/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risvolto perimetrale con corpi emergenti con l'esclusione delle lattonerie perimetrali a completamento sia a fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| E.21.16.01 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI RAME tetti a media pendenza - oltre al 10% e fino al 45% | m ² | € 71,84 settantuno/84 |
| E.21.16.02 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI RAME tetti ad alta pendenza - oltre al 45% | m ² | € 77,95 settantasette/95 |
| E.21.16.03 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI RAME tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10% | m ² | € 69,29 sessantanove/29 |

E.21.17 MANTO PIANO IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO PREPATINATO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in laminato piano di zinco titanio prepatinato costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 7/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risvolto perimetrale con corpi emergenti con l'esclusione delle

lattonerie perimetrali a completamento sia a fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.21.17.01 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO PREPATINATO tetti a media pendenza - oltre al 10% e fino al 45% | m ² | € 63,69 sessantatre/69 |
| E.21.17.02 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO PREPATINATO tetti ad alta pendenza - oltre al 45% | m ² | € 72,15 settantadue/15 |
| E.21.17.03 | MANTO PIANO IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO PREPATINATO tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10% | m ² | € 62,67 sessantadue/67 |

E.21.18 MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera grecata autoportante di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da lastre dello spessore di 6/10 di mm unite per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura nel senso della pendenza della falda ed opportunamente ancorate alla sottostante struttura mediante ganci, viti autofilettanti, automaschianti o con altri sistemi appropriati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.21.18.01 | MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a quattro falde | m ² | € 17,53 diciassette/53 |
| E.21.18.02 | MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a due falde | m ² | € 15,39 quindici/39 |

E.21.19 MANTO GRACATO IN ALLUMINIO PREVERNICIATO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in laminato grecato autoportante di alluminio 1050 A - UNI 9001/2 preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da lastre dello spessore di 8/10 di mm unite per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura nel senso della pendenza della falda ed opportunamente ancorate alla sottostante struttura mediante ganci, viti autofilettanti, automaschianti o con altri sistemi appropriati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| E.21.19.01 | MANTO GRECATO IN ALLUMINIO MANTO GRECATO IN ALLUMINIO copertura a quattro falde copertura a quattro falde | m ² | € 25,48 venticinque/48 |
| E.21.19.02 | MANTO GRECATO IN ALLUMINIO MANTO GRECATO IN ALLUMINIO copertura a due falde copertura a due falde | m ² | € 24,46 ventiquattro/46 |

E.21.20 CAPPUCCINE PER SFIATO

Fornitura e posa in opera di cappuccine di sfiato del sottomanto realizzate in laminato piano dello spessore di 6/10 di mm e opportunamente ancorate al manto di copertura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione del foro, l'eventuale sottostruttura, la rete forata, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| E.21.20.01 | CAPPUCCINE PER SFIATO CAPPUCCINE PER SFIATO | n | € 77,95 |

| | | | |
|------------|--|---|-------------------------------|
| | | | settantasette/95 |
| E.21.20.02 | CAPPUCCINE PER SFIATOCAPPUCCINE PER SFIATO titanio prepatinato titanio prepatinato | n | € 77,55 settantasette/55 |
| E.21.20.03 | CAPPUCCINE PER SFIATOCAPPUCCINE PER SFIATO preverniciato preverniciato | n | € 57,17 cinquantasette/17 |
| E.21.20.04 | CAPPUCCINE PER SFIATOCAPPUCCINE PER SFIATO zincato preverniciato zincato preverniciato | n | € 55,23 cinquantacinque/23 |

E.21.21 LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO

Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| E.21.21.01 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 12 cm | m | € 9,17 nove/17 |
| E.21.21.02 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 14,27 quattordici/27 |
| E.21.21.03 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 15,29 quindici/29 |
| E.21.21.04 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 20,48 venti/48 |
| E.21.21.05 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 22,52 ventidue/52 |
| E.21.21.06 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 27,31 ventisette/31 |
| E.21.21.07 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 41,88 quarantuno/88 |
| E.21.21.08 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 12.5 cm | m | € 16,10 sedici/10 |
| E.21.21.09 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 27,61 ventisette/61 |
| E.21.21.10 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 34,14 trentaquattro/14 |
| E.21.21.11 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 42,08 quarantadue/08 |
| E.21.21.12 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 50,95 cinquanta/95 |
| E.21.21.13 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 65,22 sessantacinque/22 |
| E.21.21.14 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 99,96 novantanove/96 |
| E.21.21.15 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 12.5 cm | m | € 13,15 tredici/15 |
| E.21.21.16 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 23,44 ventitre/44 |
| E.21.21.17 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 26,49 ventisei/49 |
| E.21.21.18 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 38,62 trentotto/62 |
| E.21.21.19 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 46,98 quarantasei/98 |
| E.21.21.20 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 55,84 cinquantacinque/84 |
| E.21.21.21 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 12.5 cm | m | € 9,78 nove/78 |
| E.21.21.22 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 15,18 quindici/18 |
| E.21.21.23 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 17,12 diciassette/12 |
| E.21.21.24 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 20,48 venti/48 |
| E.21.21.25 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato | m | € 26,29 |

| | | | |
|------------|---|---|---------------------------|
| | spessore 8/10 di mm e sviluppo 50 cm | | ventisei/29 |
| E.21.21.26 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 30,57 trenta/57 |
| E.21.21.27 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 46,47 quarantasei/47 |

E.21.22 LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO

Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio indiretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| E.21.22.01 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 12.5 cm | m | € 13,86 tredici/86 |
| E.21.22.02 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 20,89 venti/89 |
| E.21.22.03 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 22,21 ventidue/21 |
| E.21.22.04 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 29,65 ventinove/65 |
| E.21.22.05 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 37,70 trentasette/70 |
| E.21.22.06 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 42,59 quarantadue/59 |
| E.21.22.07 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 65,73 sessantacinque/73 |
| E.21.22.08 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 12 cm | m | € 19,46 diciannove/46 |
| E.21.22.09 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 25 cm | m | € 32,10 trentadue/10 |
| E.21.22.10 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 36,68 trentasei/68 |
| E.21.22.11 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 51,15 cinquantuno/15 |
| E.21.22.12 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 62,67 sessantadue/67 |
| E.21.22.13 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 67 cm | m | € 79,48 settantanove/48 |
| E.21.22.14 | LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO zinco titanio prepatinato spessore 7/10 di mm e sviluppo 100 cm | m | € 118,71 centodiciotto/71 |

E.21.23 COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE

Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura ed a fissaggio indipendente dal manto di copertura, di collarini o converse in lamiera sagomata per camini, sfiati o volumi emergenti dalla copertura in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., l'eventuale sottostruttura, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione sarà effettuata sul perimetro esterno del camino o sfiato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| E.21.23.01 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 50,95 cinquanta/95 |
| E.21.23.02 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 47,99 quarantasette/99 |
| E.21.23.03 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 73,47 settantatre/47 |
| E.21.23.04 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 81,52 ottantuno/52 |

| | | | |
|-------------------|--|---|----------------------------|
| E.21.23.05 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 62,67 sessantadue/67 |
| E.21.23.06 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 50 cm | m | € 73,88 settantatre/88 |
| E.21.23.07 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 33 cm | m | € 50,95 cinquanta/95 |
| E.21.23.08 | COLLARINI O CONVERSE A FISSAGGIO INDIPENDENTE alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 40 cm | m | € 53,80 cinquantatre/80 |

E.21.24 LATTONERIE SAGOMATE IN PIOMBO

Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie in laminato di piombo dello spessore di 12/10 di mm sagomate quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati, mantovane, scossaline e rivestimenti di gronde. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------------|
| E.21.24.01 | LATTONERIE SAGOMATE IN PIOMBO Fornitura e posa in opera di lattonerie in laminato di piombo spess. 12/10 sagomate | m ² | € 66,24 sessantasei/24 |

E.21.25 COLMO VENTILATO

Fornitura e posa in opera di colmo ventilato per l'aereazione del sottomanto, realizzato in laminato piano sagomato a fissaggio indiretto, completo di orditura in legno di abete costituita da doppi listelli sovrapposti della sezione di 5x3 cm e tavole della sezione di 20x4 cm o da altro sistema equivalente secondo le indicazioni fornite dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la sottostruttura in legno, le sigillature, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-----------------------------|
| E.21.25.01 | COLMO VENTILATO COLMO VENTILATO lamiera di acciaio zincato preverniciato | m | € 48,40 quarantotto/40 |
| E.21.25.02 | COLMO VENTILATO COLMO VENTILATO laminato di rame | m | € 95,89 novantacinque/89 |
| E.21.25.03 | COLMO VENTILATO COLMO VENTILATO laminato di zinco-titanio prepatinato | m | € 86,41 ottantasei/41 |
| E.21.25.04 | COLMO VENTILATO COLMO VENTILATO laminato di alluminio preverniciato | m | € 51,97 cinquantuno/97 |

E.21.26 RACCORDI INTEGRATI PER VOLUMI EMERGENTI

Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura ed a fissaggio aggraffato continuo e solidale con il manto di copertura, di collarini o converse in lamiera sagomata per volumi emergenti dalla copertura in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, le sigillature, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| E.21.26.01 | RACCORDI INTEGRATI PER VOLUMI EMERGENTI lamiera di acciaio zincato preverniciato | n | € 107,00 centosette/00 |
| E.21.26.02 | RACCORDI INTEGRATI PER VOLUMI EMERGENTI laminato di rame | n | € 174,25 centosettantaquattro/25 |
| E.21.26.03 | RACCORDI INTEGRATI PER VOLUMI EMERGENTI laminato di alluminio preverniciato | n | € 113,11 centotredici/11 |

E.21.27 STUOIA ANTIROMBO COMPOSITA DI SEPARAZIONE

Fornitura e posa in opera, a completamento dei manti di copertura in laminato metallico di qualsiasi tipo con fissaggio aggraffato, di stuoia composita antirombo, costituita da membrana inferiore, a contatto con il supporto, in polipropilene e materassino superiore formato da filamenti con orientamento tridimensionale in poliammide,

posata a secco, sovrapposta sulle giunture di almeno 10 cm e saldata con nastro biadesivo butilico di larghezza 10-15 mm. In particolare la stuoia dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - peso 400 g/m²; - spessore complessivo 8 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il nastro biadesivo, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------|
| E.21.27.01 | STUOIA ANTIROMBO COMPOSITA DI SEPARAZIONE Fornitura e posa in opera di stuoia composita antirombo | m ² | € 13,20 tredici/20 |

E.22 CANNE FUMARIE

E.22.01 CANNE DI ESALAZIONE IN COTTO

Canne di esalazione di cotto, a camera d'aria con doppia parete, fornite in opera in nicchie predisposte, compresi i ferri, staffe di sostegno e malta per sigillature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| E.22.01.a | CANNE DI ESALAZIONE IN COTTO con sezione interna quadrata cm 15x25 | m | € 39,63 trentanove/63 |
| E.22.01.b | CANNE DI ESALAZIONE IN COTTO con sezione interna quadrata cm 17x42 | m | € 47,79 quarantasette/79 |

E.22.02 FUMAIOLI DI COTTO

Fumaioli di cotto, a gabbietta con cappello, forniti in opera, compresi fissaggio e sigillatura con malta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| E.22.02.a | FUMAIOLI DI COTTO con sezione interna cm 17x17 - 20x20 - 15x25, diam. 14 - 17 - 20 | n | € 104,93 centoquattro/93 |
| E.22.02.b | FUMAIOLI DI COTTO con sezione interna cm 17x42 | n | € 137,30 centotrentasette/30 |

E.22.03 CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO

Canne di esalazione a doppia parete di calcestruzzo vibrocompresso, con giunto ad incastro, realizzate con inerte in cotto macinato o argilla espansa con intercapedine, fornite in opera in nicchie predisposte, compresi ferri, staffe di ancoraggio, malta per sigillature e pezzi speciali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| E.22.03.a | CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ad un condotto, sezione interna cm 15x20 | m | € 31,73 trentuno/73 |
| E.22.03.b | CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ad un condotto, sezione interna cm 20x30 | m | € 39,20 trentanove/20 |
| E.22.03.c | CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ad un condotto, sezione interna cm 30x40 | m | € 52,14 cinquantadue/14 |
| E.22.03.d | CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO canna a due condotti, misura esterna cm 25x40 | m | € 45,61 quarantacinque/61 |
| E.22.03.e | CANNE DI ESALAZIONE A DOPPIA PARETE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO canna a due condotti, misura esterna cm 25x48 | m | € 52,95 cinquantadue/95 |

E.22.04 CANNE DI ESALAZIONE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO

Canne di esalazione di calcestruzzo vibrocompresso, con giunto ad incastro, realizzate in cotto - macinato, a sezione costante, fornite in opera in nicchie predisposte, compresi ferri, staffe di sostegno e malta per sigillature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| E.22.04.a | CANNE DI ESALAZIONE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ad un condotto, sezione interna cm 15x20 | m | € 24,10 ventiquattro/10 |
| E.22.04.b | CANNE DI ESALAZIONE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ad un condotto, sezione interna cm 20x30 | m | € 34,95 trentaquattro/95 |
| E.22.04.c | CANNE DI ESALAZIONE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO a due condotti, misure esterne cm 25x40 | m | € 47,05 quarantasette/05 |
| E.22.04.d | CANNE DI ESALAZIONE DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO a due condotti, misure esterne cm 30x50 | m | € 58,98 cinquantotto/98 |

E.22.05 COMIGNOLI

Comignoli (torrini) per canne di calcestruzzo vibrocompresso colorato, a sezione costante, forniti in opera compresi fissaggio e sigillature con malta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|----------------------------|
| E.22.05.a | COMIGNOLI sezione interna cm 15x20 | m | € 46,98 quarantasei/98 |
| E.22.05.b | COMIGNOLI sezione interna cm 20x30 | m | € 56,12 cinquantasei/12 |
| E.22.05.c | COMIGNOLI sezione interna cm 25x40 | m | € 69,07 sessantanove/07 |
| E.22.05.d | COMIGNOLI sezione interna cm 30x40 | m | € 72,06 settantadue/06 |

E.22.06 CANNE FUMARIE CIRCOLARI

Canne fumarie circolari in refrattario costituite da elementi monoblocco con giunto a bicchiere e da un rivestimento esterno prefabbricato, autoportante e coibente in conglomerato cementizio misto fornite in opera in nicchie predisposte, escluso pezzi speciali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| E.22.06.a | CANNE FUMARIE CIRCOLARI diametro Interno cm 12 | m | € 46,76 quarantasei/76 |
| E.22.06.b | CANNE FUMARIE CIRCOLARI diametro Interno cm 20 | m | € 90,04 novanta/04 |
| E.22.06.c | CANNE FUMARIE CIRCOLARI diametro interno cm 30 | m | € 131,33 centotrentuno/33 |
| E.22.06.d | CANNE FUMARIE CIRCOLARI diametro interno cm 40 | m | € 211,56 duecentoundici/56 |

E.22.07 CANNE DI ESALAZIONE DI MATERIA PLASTICA

Canne di esalazione di materia plastica serie pesante (PVC), a sezione circolare, fornite in opera in nicchie predisposte, sigillate con mastice speciale, compresi collari, zanche e ferri di sostegno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| E.22.07.a | CANNE DI ESALAZIONE DI MATERIA PLASTICA canna con bicchiere diametro interno mm 63 | m | € 11,85 undici/85 |
| E.22.07.b | CANNE DI ESALAZIONE DI MATERIA PLASTICA canna con bicchiere diametro interno mm 125 | m | € 18,12 diciotto/12 |
| E.22.07.c | CANNE DI ESALAZIONE DI MATERIA PLASTICA canna con bicchiere diametro interno mm 200 | m | € 28,03 ventotto/03 |

E.22.08 CANNE FUMARIE DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX

Canne fumarie e di esalazione in tubi rigidi di acciaio inox AISI 304 a norme UNI 7129 spessore 8/10 con collegamenti a bicchiere, ancorati alle strutture esistenti con flange in acciaio inox, fornite in opera in nicchie predisposte, escluso pezzi speciali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| E.22.08.a | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 113 | m | € 67,32 sessantasette/32 |
| E.22.08.b | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 130 | m | € 78,83 settantotto/83 |
| E.22.08.c | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 140 | m | € 81,42 ottantuno/42 |
| E.22.08.d | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 160 | m | € 91,73 novantuno/73 |
| E.22.08.e | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 180 | m | € 95,60 novantacinque/60 |
| E.22.08.f | CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE IN TUBI RIGIDI DI ACCIAIO INOX monoparete diametro mm 200 | m | € 105,91 centocinque/91 |

E.22.09 COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE

Coppelle circolari in lana minerale, in fiocchi ad alta densità con spessore di mm 50, per la realizzazione dello strato coibente per canne fumarie in acciaio monoparete.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| E.22.09.a | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 113 | m | € 24,40 ventiquattro/40 |
| E.22.09.b | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 130 | m | € 26,97 |

| | | | |
|------------------|---|---|----------------------------|
| | | | ventisei/97 |
| E.22.09.c | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 140 | m | € 28,45 ventotto/45 |
| E.22.09.d | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 160 | m | € 32,14 trentadue/14 |
| E.22.09.e | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 180 | m | € 35,10 trentacinque/10 |
| E.22.09.f | COPPELLE CIRCOLARI IN LANA MINERALE canna diametro mm 200 | m | € 40,83 quaranta/83 |

E.23 SERRAMENTI IN LEGNO

E.23.01 PORTE INTERNE BASE

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- - falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- - telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- - battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- - ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da cerniere in acciaio bronzato; serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|------------------------------------|
| E.23.01.a | PORTE INTERNE BASE nocetanganica: battente fino a mq 1,60 | n | € 236,65 duecentotrentasei/65 |
| E.23.01.b | PORTE INTERNE BASE nocetanganica: battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 156,21 centocinquantasei/21 |
| E.23.01.c | PORTE INTERNE BASE nocetanganica: battente fino a mq 2,40 | n | € 351,25 trecentocinquantuno/25 |
| E.23.01.d | PORTE INTERNE BASE nocetanganica: battente oltre i mq 2,40 | m ² | € 163,55 centosessantatre/55 |

E.23.02 PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;

- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.23.02.a | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 290,92 duecentonovanta/92 |
| E.23.02.b | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE tanganica: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 178,33 centosettantotto/33 |
| E.23.02.c | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE tanganica: ad due battenti fino a mq 2,40 | n | € 524,79 cinquecentoventiquattro/79 |
| E.23.02.d | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE tanganica: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 216,03 duecentosedici/03 |
| E.23.02.e | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 336,78 trecentotrentasei/78 |
| E.23.02.f | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE rovere: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 208,90 duecentotto/90 |
| E.23.02.g | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE rovere: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 611,40 seicentoundici/40 |
| E.23.02.h | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE rovere: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |
| E.23.02.i | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE nazionale : ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 387,73 trecentottantasette/73 |
| E.23.02.l | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 244,56 duecentoquarantaquattro/56 |
| E.23.02.m | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 713,30 settecentotredici/30 |
| E.23.02.n | PORTE TAMBURATE LISCE IMPIALLACCIATE nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 295,51 duecentonovantacinque/51 |

E.23.03 PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura in noce tanganica, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------|
| E.23.03.a | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 290,42 duecentonovanta/42 |
| E.23.03.b | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio | m ² | € 178,33 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|--|
| | o bucciato: ad un battente oltre i mq 1,60 | | centosettantotto/33 |
| E.23.03.c | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 524,79 cinquecentoventiquattro/79 |
| E.23.03.d | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 216,03 duecentosedici/03 |

E.23.04 PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---|
| E.23.04.a | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 336,27 trecentotrentasei/27 |
| E.23.04.b | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 208,90 duecentotto/90 |
| E.23.04.c | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 611,40 seicentoundici/40 |
| E.23.04.d | PORTE TAMBURATE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |

E.23.05 PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce laccate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) dello spessore di 4 mm;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente (anche in colori diversi) mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base,

spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---|
| E.23.05.a | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 419,83 quattrocentodiciannove/83 |
| E.23.05.b | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente oltre a mq 1,60 | m ² | € 259,85 duecentocinquantanove/85 |
| E.23.05.c | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 759,16 settecentocinquantanove/16 |
| E.23.05.d | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti oltre mq 2,40 | m ² | € 317,93 trecentodiciassette/93 |
| E.23.05.e | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura opaca gofrata ad un battente oltre i mq 2,40 | n | € 361,75 trecentosessantuno/75 |
| E.23.05.f | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura gofrata ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 211,95 duecentoundici/95 |
| E.23.05.g | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura gofrata a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 616,50 seicentosedici/50 |
| E.23.05.h | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE finitura gofrata a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |

E.23.06 PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE A PORO APERTO

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce laccate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura in frassino, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in frassino;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente (anche in colori diversi) mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca a poro aperto, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.23.06.a | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE A PORO APERTO finitura opaca: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 473,84 quattrocentosettantatre/84 |
| E.23.06.b | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE A PORO APERTO finitura opaca: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 295,51 duecentonovantacinque/51 |
| E.23.06.c | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE A PORO APERTO finitura opaca: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 861,06 ottocentosessantuno/06 |
| E.23.06.d | PORTE TAMBURATE LISCE LACCATE A PORO APERTO finitura opaca: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 358,69 trecentocinquantaotto/69 |

E.23.07 PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate specchiate impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- specchiature centrali in pannelli in MDF (mediumdensity) o compensato di pioppo di prima scelta dello spessore minimo di 20 mm, con impiallacciatura in legno pregiato, complete di bordature perimetrali in filetti di legno massiccio;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.23.07.a | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 387,22 trecentottantasette/22 |
| E.23.07.b | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce tanganica: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 239,47 duecentotrentanove/47 |
| E.23.07.c | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce tanganica: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 703,11 settecentotre/11 |
| E.23.07.d | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce tanganica: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 290,42 duecentonovanta/42 |
| E.23.07.e | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 438,17 quattrocentotrentotto/17 |
| E.23.07.f | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 274,11 duecentosettantaquattro/11 |
| E.23.07.g | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 789,73 settecentottantanove/73 |
| E.23.07.h | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 326,08 trecentoventisei/08 |
| E.23.07.i | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce nazionale: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 494,22 quattrocentonovantaquattro/22 |
| E.23.07.l | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 305,70 trecentocinque/70 |
| E.23.07.m | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 891,63 ottocentonovantuno/63 |
| E.23.07.n | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate noce nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 371,94 trecentosettantuno/94 |
| E.23.07.o | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per due specchiature | n | € 30,57 trenta/57 |
| E.23.07.p | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature | n | € 86,62 ottantasei/62 |
| E.23.07.q | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per una specchiatura bugnata | n | € 61,14 sessantuno/14 |
| E.23.07.r | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per due specchiature bugnate | n | € 107,00 centosette/00 |
| E.23.07.s | PORTE TAMBURATE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature bugnate | n | € 290,42 duecentonovanta/42 |

E.23.08 PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne piene lisce impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.23.08.a | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 310,80 trecentodieci/80 |
| E.23.08.b | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce tanganica: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.23.08.c | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce tanganica: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 555,36 cinquecentocinquantacinque/36 |
| E.23.08.d | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE nocePORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce tanganica: a due battenti oltre i mq 2.40 tanganica: a due battenti oltre i mq 2.40 | m ² | € 229,28 duecentoventinove/28 |
| E.23.08.e | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere:PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere: un battente fino a mq 1,60 un battente fino a mq 1,60 | n | € 356,65 trecentocinquantasei/65 |
| E.23.08.f | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere:PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere: un battente oltre i mq 1,60 un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |
| E.23.08.g | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere:PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere: due battenti fino a mq 2,40 due battenti fino a mq 2,40 | n | € 647,07 seicentoquarantasette/07 |
| E.23.08.h | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere:PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE rovere: due battenti oltre i mq 2,40 due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 264,94 duecentosessantaquattro/94 |
| E.23.08.i | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE nocePORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce nazionale: ad un battente fino a mq 1,60 nazionale: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 412,70 quattrocentododici/70 |
| E.23.08.l | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE nocePORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 255,77 duecentocinquantacinque/77 |
| E.23.08.m | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE nocePORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 743,87 settecentoquarantatre/87 |
| E.23.08.n | PORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE nocePORTE PIENE LISCE IMPIALLACCIAATE noce nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 305,70 trecentocinque/70 |

E.23.09 PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di porte interne piene lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura in noce tanganica, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con

incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;

- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;

- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;

- finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---|
| E.23.09.a | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 310,80 trecentodieci/80 |
| E.23.09.b | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.23.09.c | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 555,36 cinquecentocinquantacinque/36 |
| E.23.09.d | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO IN LEGNO laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 229,28 duecentoventinove/28 |

E.23.10 PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO

Fornitura e posa in opera di porte interne piene lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;

- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;

- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;

- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;

- finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.23.10.a | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 356,65 trecentocinquantasei/65 |
| E.23.10.b | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |
| E.23.10.c | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 647,07 seicentoquarantasette/07 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|--|
| E.23.10.d | PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 264,94 duecentosessantaquattro/94 |
|------------------|--|----------------|--|

E.23.11 PORTE PIENE LISCE LACCATE

Fornitura e posa in opera di porte interne piene lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---|
| E.23.11.a | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 438,17 quattrocentotrentotto/17 |
| E.23.11.b | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 275,13 duecentosettantacinque/13 |
| E.23.11.c | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 794,82 settecentonovantaquattro/82 |
| E.23.11.d | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 326,08 trecentoventisei/08 |
| E.23.11.e | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura goffrata ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 356,65 trecentocinquantesi/65 |
| E.23.11.f | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura goffrata ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |
| E.23.11.g | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura goffrata a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 647,07 seicentoquarantasette/07 |
| E.23.11.h | PORTE PIENE LISCE LACCATE finitura goffrata a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 264,94 duecentosessantaquattro/94 |

E.23.12 PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne piene specchiate impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- specchiature centrali in pannelli in MDF (mediumdensity) o compensato di pioppo di prima scelta dello spessore minimo di 20 mm, con impiallacciatura in legno pregiato, complete di bordature perimetrali in filetti di legno massiccio;

- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;

- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---|
| E.23.12.a | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 tanganica: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 407,60 quattrocentosette/60 |
| E.23.12.b | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate tanganica: ad un battente oltre i mq 1,60 tanganica: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |
| E.23.12.c | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate tanganica: a due battenti fino a mq 2,40 tanganica: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 733,68 settecentotrentatre/68 |
| E.23.12.d | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate tanganica: a due battenti oltre i mq 2,40 tanganica: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 305,70 trecentocinque/70 |
| E.23.12.e | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: ad un battente fino a mq 1,60 rovere: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 458,55 quattrocentocinquantotto/55 |
| E.23.12.f | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: ad un battente oltre i mq 1,60 rovere: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 285,32 duecentottantacinque/32 |
| E.23.12.g | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: a due battenti fino a mq 2,40 rovere: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 825,39 ottocentoventicinque/39 |
| E.23.12.h | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate rovere: a due battenti oltre i mq 2,40 rovere: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 341,37 trecentoquarantuno/37 |
| E.23.12.i | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate nazionale: ad un battente fino a mq 1,60 nazionale: ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 509,50 cinquecentonove/50 |
| E.23.12.l | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 nazionale: ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 315,89 trecentoquindici/89 |
| E.23.12.m | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 nazionale: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 927,29 novecentoventisette/29 |
| E.23.12.n | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 nazionale: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 382,13 trecentottantadue/13 |
| E.23.12.o | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per due specchiature | n | € 30,57 trenta/57 |
| E.23.12.p | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature | n | € 86,62 ottantasei/62 |
| E.23.12.q | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per una specchiatura bugnata | n | € 61,14 sessantuno/14 |
| E.23.12.r | PORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per due specchiature bugnate | n | € 107,00 centosette/00 |
| E.23.12.s | ORTE PIENE SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature bugnate | n | € 285,32 duecentottantacinque/32 |

E.23.13 PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE

Fornitura e posa in opera di porte interne piene specchiate laccate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm;
- specchiature centrali in pannelli in MDF (mediumdensity) dello spessore minimo di 20 mm, complete di bordature perimetrali in filetti di legno massiccio;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;

- finitura superficiale del telaio e del battente (anche in colori diversi) mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.23.13.a | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura battente opaca fino a mq 1,60 | n | € 540,07 cinquecentoquaranta/07 |
| E.23.13.b | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura battente opaca oltre i mq 1,60 | m ² | € 336,27 trecentotrentasei/27 |
| E.23.13.c | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura battente opaca a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 978,24 novecentosettantotto/24 |
| E.23.13.d | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura battente opaca a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 407,60 quattrocentosette/60 |
| E.23.13.e | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura goffrata ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 458,55 quattrocentocinquanteotto/55 |
| E.23.13.f | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura goffrata ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 285,32 duecentottantacinque/32 |
| E.23.13.g | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura goffrata: a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 825,39 ottocentoventicinque/39 |
| E.23.13.h | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE finitura goffrata: a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 341,37 trecentoquarantuno/37 |
| E.23.13.i | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE sovrapprezzo per due specchiature | n | € 30,57 trenta/57 |
| E.23.13.l | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE sovrapprezzo per quattro specchiature | n | € 86,62 ottantasei/62 |
| E.23.13.m | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE sovrapprezzo per una specchiatura bugnata | n | € 61,14 sessantuno/14 |
| E.23.13.n | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE sovrapprezzo per due specchiature bugnate | n | € 107,00 centosette/00 |
| E.23.13.o | PORTE PIENE SPECCHiate LACCATE sovrapprezzo per quattro specchiature bugnate | n | € 285,32 duecentottantacinque/32 |

E.23.14 PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne listellari lisce impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legnopregiato;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.23.14.a | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCiate noce tanganica ad un battente fino | n | € 351,56 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|---|
| | a mq 1,60 | | trecentocinquantuno/56 |
| E.23.14.b | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce tanganica ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 219,09 duecentodiciannove/09 |
| E.23.14.c | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce tanganica ad due battenti fino a mq 2,4 | n | € 631,78 seicentotrentuno/78 |
| E.23.14.d | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce tanganica a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 259,85 duecentocinquantanove/85 |
| E.23.14.e | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE rovere ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 397,41 trecentonovantasette/41 |
| E.23.14.f | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce tanganica ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 244,56 duecentoquarantaquattro/56 |
| E.23.14.g | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE rovere a due battenti fino a mq 2,4 | n | € 723,49 settecentoventitre/49 |
| E.23.14.h | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE rovere a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 300,61 trecento/61 |
| E.23.14.i | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce nazionale ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 453,46 quattrocentocinquantatre/46 |
| E.23.14.l | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce nazionale ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 280,23 duecentottanta/23 |
| E.23.14.m | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce nazionale a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 820,30 ottocentoventi/30 |
| E.23.14.n | PORTE LISTELLARI LISCE IMPIALLACCIATE noce nazionale a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 341,37 trecentoquarantuno/37 |

E.23.15 PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE

Fornitura e posa in opera di porte interne listellari lisce laccate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) dello spessore di 4 mm;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente (anche in colori diversi) mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--|
| E.23.15.a | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 484,03 quattrocentottantaquattro/03 |
| E.23.15.b | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura opaca ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 300,61 trecento/61 |
| E.23.15.c | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 871,25 ottocentosettantuno/25 |
| E.23.15.d | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura opaca a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 361,75 trecentosessantuno/75 |
| E.23.15.e | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura goffrata ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 397,41 trecentonovantasette/41 |
| E.23.15.f | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura goffrata ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 244,56 duecentoquarantaquattro/56 |
| E.23.15.g | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura goffrata a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 723,49 settecentoventitre/49 |
| E.23.15.h | PORTE LISTELLARI LISCE LACCATE finitura goffrata a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 300,61 trecento/61 |

E.23.16 PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate

Fornitura e posa in opera di porte interne listellari specchiate impiallacciate, composte dai seguenti elementi principali:

- falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;
- telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, rivestito sulle parti in vista da impiallacciatura pregiata, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;
- battente, con battute in legno duro, in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legnopregiato;
- specchiature centrali in pannelli listellari in legno di abete o similare dello spessore minimo di 22 mm, rivestite sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo dello spessore di 4 mm, con impiallacciatura in legno pregiato;
- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.;
- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.23.16.a | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura opaca ad un battente fino a mq 1,60 | n | € 580,83 cinquecentottanta/83 |
| E.23.16.b | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura opaca ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 356,65 trecentocinquantesi/65 |
| E.23.16.c | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura opaca a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 1.049,57 millequarantanove/57 |
| E.23.16.d | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura opaca a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 438,17 quattrocentotrentotto/17 |
| E.23.16.e | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura gofrata a due battenti fino a mq 1,60 | n | € 499,31 quattrocentonovantanove/31 |
| E.23.16.f | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura gofrata ad un battente oltre i mq 1,60 | m ² | € 305,70 trecentocinque/70 |
| E.23.16.g | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura gofrata a due battenti fino a mq 2,40 | n | € 901,82 novecentouno/82 |
| E.23.16.h | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate finitura gofrata a due battenti oltre i mq 2,40 | m ² | € 371,94 trecentosettantuno/94 |
| E.23.16.i | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per due specchiature | n | € 30,57 trenta/57 |
| E.23.16.l | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature | n | € 86,62 ottantasei/62 |
| E.23.16.m | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per una specchiatura bugnata | n | € 61,14 sessantuno/14 |
| E.23.16.n | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per una specchiatura bugnata | n | € 107,00 centosette/00 |
| E.23.16.o | PORTE LISTELLARI SPECCHiate IMPIALLACCiate sovrapprezzo per quattro specchiature bugnate | n | € 285,32 duecentottantacinque/32 |

E.23.17 SOPRALUCE PER PORTE INTERNE

Fornitura e posa in opera di sopraluce fisso per porte interne, eseguito in continuità ed analogia con il sottostante serramento (impiallacciato o laccato), con o senza traversa superiore, nelle dimensioni idonee a garantire stabilità e tenuta, completo di mostre e fermavetri perimetrali in filetti di legno massiccio ed escluso il solo vetro.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per eventuali guarnizioni e sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| E.23.17.a | SOPRALUCE PER PORTE INTERNE fino al perimetro ml 2,80 (0,80x0,60) | n | € 137,57 centotrentasette/57 |
| E.23.17.b | SOPRALUCE PER PORTE INTERNE oltre al perimetro ml 2,80 perimetro ml 2,80 | m | € 47,89 quarantasette/89 |

E.23.18 FINESTRATURE PER PORTE INTERNE

Sovrapprezzo alle porte lisce per fornitura delle stesse con finestratura rettangolare ricavata nel batente, nelle dimensioni a scelta della D.L., completa di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente ed escluso il solo vetro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per eventuali guarnizioni e sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|------------------------------|
| E.23.18.00 | FINESTRATURE PER PORTE INTERNE | n | € 45,86 quarantacinque/86 |

E.23.19 SOVRAPPREZZO PER TELAI PORTE

Sovrapprezzo alle porte interne di qualunque tipo per fornitura delle stesse con falso telaio e telaio fisso di larghezza superiore a 15 cm, misurato a metro lineare di telaio per ogni centimetro di larghezza superiore ai 15 cm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.23.19.00 | SOVRAPPREZZO PER TELAI PORTE OLTRE I 15 cm | m/cm | € 1,02 uno/02 |

E.23.20 FALSI TELAI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|----------------------|
| E.23.20.a | FALSI TELAI IN LEGNO fino a ml 5,00 | n | € 30,57 trenta/57 |
| E.23.20.b | FALSI TELAI IN LEGNO oltre a ml 5,00 | m | € 6,11 sei/11 |

E.23.21 PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serrature tipo Yale con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---|
| E.23.21.a | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x220) | n | € 713,30 settecentotredici/30 |
| E.23.21.b | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA a due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220) | n | € 1.003,72 milletre/72 |
| E.23.21.c | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA ad una anta, misure fuori standard | m ² | € 458,55 quattrocentocinquantesette/55 |
| E.23.21.d | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA a due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard | m ² | € 509,50 cinquecentonove/50 |

E.23.22 PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS

Fornitura e posa in opera di portoncini esterni in legno di Douglas, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serrature tipo Yale con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.23.22.a | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x220) | n | € 743,87 settecentoquarantatre/87 |
| E.23.22.b | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS a due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220) | n | € 1.202,42 milleduecentodieci/42 |
| E.23.22.c | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS ad una anta, misure fuori standard | m ² | € 499,31 quattrocentonovantanove/31 |
| E.23.22.d | PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS a due ante uguali od asimmetriche, misure fuori | m ² | € 580,83 cinquecentottanta/83 |

E.23.23 IMBOTTI DI PASSAGGIO

Fornitura e posa in opera di imbotti di passaggio, per uno spessore di mm 110, per qualsiasi larghezza in qualsiasi essenza, completi di mostre e contromostre, verniciatura e lucidatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|--------------------------|
| E.23.23.00 | IMBOTTI DI PASSAGGIO | m ² | € 88,65 ottantotto/65 |

E.23.24 INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE

FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO con legno proveniente da foreste a rimboschimento programmato e marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura previa trattamento impregnante fungicida e antimuffa. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1:2007). Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207:2017 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208:2000 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210:2016 ed essere almeno nella classe 2, escluso controtelai, posa e assistenza muraria.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.23.24.a | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 605,29 seicentocinque/29 |
| E.23.24.b | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 422,80 quattrocentoventidue/80 |
| E.23.24.c | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 428,82 quattrocentoventotto/82 |
| E.23.24.d | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 767,96 settecentosessantasette/96 |
| E.23.24.e | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 511,09 cinquecentoundici/09 |
| E.23.24.f | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 473,19 quattrocentosettantatre/19 |
| E.23.24.g | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | m ² | € 806,59 ottocentosei/59 |
| E.23.24.h | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera | m ² | € 549,59 cinquecentoquarantanove/59 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|---|
| | con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | | |
| E.23.24.i | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE finestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | m ² | € 511,52 cinquecentoundici/52 |
| E.23.24.l | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 321,82 trecentoventuno/82 |
| E.23.24.m | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 253,43 duecentocinquantequattro/43 |
| E.23.24.n | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k | m ² | € 327,78 trecentoventisette/78 |
| E.23.24.o | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 536,41 cinquecentotrentasei/41 |
| E.23.24.p | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 396,67 trecentonovantasei/67 |
| E.23.24.q | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino di Svezia con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k | m ² | € 376,84 trecentosettantasei/84 |
| E.23.24.r | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | m ² | € 586,38 cinquecentottantasei/38 |
| E.23.24.s | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | m ² | € 446,69 quattrocentoquarantasei/69 |
| E.23.24.t | INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE Portafinestra a tre ante con apertura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k | m ² | € 425,23 quattrocentoventicinque/23 |

E.23.25 COMPENSO AGGIUNTIVO PER MECCANISMO DI ANTA A RIBALTA

Compenso aggiuntivo agli infissi in legno realizzati con meccanismo di anta e ribalta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| E.23.25.00 | COMPENSO AGGIUNTIVO PER MECCANISMO DI ANTA A RIBALTA | n | € 0,00 zero/00 |

E.23.26 ANTE D'OSCURO O SCUTERRI IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di ante d'oscuro (scuretti) in legno, a due o più ante, con telaio e pannello in massello, a facce lisce, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere; i dispositivi di chiusura; la verniciatura a colore o trasparente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------------|
| E.23.26.a | ANTE D'OSCURO O SCURETTI IN LEGNO abete | m ² | € 107,00 centosette/00 |
| E.23.26.b | ANTE D'OSCURO O SCURETTI IN LEGNO larice | m ² | € 127,38 centoventisette/38 |
| E.23.26.c | ANTE D'OSCURO O SCURETTI IN LEGNO douglas | m ² | € 163,04 centosessantatre/04 |
| E.23.26.d | ANTE D'OSCURO O SCURETTI IN LEGNO rovere | m ² | € 193,61 centonovantatre/61 |

E.23.27 PERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DI LEGNO

Persiane avvolgibili in legno con stecche di spessore mm 14-15, distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio zincato o cadmiato con base di legno di Rovere, rinforzate con ferro piatto da mm 3x13, fomite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo; le pulegge; la cinghia di canapa o nylon; i paracinghia; la carrucola di fissaggio; il fermacinghia automatico; le guide fisse in ferro ad U zincato; l'avvolgitore incassato; la cassetta di ferro o P.V.C. barra terminale in legno duro. Per le superfici superiori a 2,50 mq si devono conteggiare a parte i riduttori o gli arganelli di manovra Metodo di misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 3 cm sulla larghezza se le guide sono incassate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------|
| E.23.27.a | PERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DI LEGNO abete compresa verniciatura a smalto oleosintetico per esterni | m ² | € 61,14 sessantuno/14 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|------------------------------|
| E.23.27.b | PERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DI LEGNO pino di Svezia o di Finlandia compresa verniciatura a smalto oleosintetico per esterni | m ² | € 65,22 sessantacinque/22 |
| E.23.27.c | PERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DIPERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DI pino di Svezia o di Finlandia verniciato a pino di Svezia o di Finlandia verniciato a | m ² | € 69,29 sessantanove/29 |
| E.23.27.d | PERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DIPERSIANE AVVOLGIBILI IN STECCHE DI douglas verniciato a flatting douglas verniciato a flatting | m ² | € 73,37 settantatre/37 |

E.23.28 PERSIANE AVVOLGIBILI IN MATERIA PLASTICA

Persiane avvolgibili in resine sintetiche, materia plastica P.V.C. resistenti ed idonee a sopportare normali o condizioni climatiche avverse con stecche di spessore mm 14-15, distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio zincato o cadmiato, rinforzate con ferro piatto da mm 3x13, fomite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo; le pulegge; la cinghia di canapa o nylon; i paracinghia; la carrucola di fissaggio; il fermacinghia automatico; le guide fisse in ferro ad U zincato; l'avvolgitore incassato; la cassetta di ferro o P.V.C. barra terminale in plastica o in legno duro, peso complessivo non inferiore a 4,800 kg/mq

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-------------------------|
| E.23.28.00 | PERSIANE AVVOLGIBILI IN MATERIA PLASTICA | m ² | € 36,68 trentasei/68 |

E.23.29 PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN COMPENSATO IN LEGNO PREGIATO

Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso tamburato con struttura alveolare costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, completo di braghettoni e coprifili, di luce netta compresa tra 0,80m e 1,20 m e altezza compresa tra i 2,00 m e 2,15 misurato a luce netta, compreso i coprifili, rivestito su ambo i lati in legno compensato di essenze pregiate (mogano, rovere, noce nazionale e noce tanganica) dello spessore di 8 mm, ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da cerniere in acciaio bronzato; serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|----------------------------------|
| E.23.29.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN COMPENSATO IN LEGNO PREGIATO | m ² | € 652,67 seicentocinquante/67 |

E.23.30 PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN LEGNO MASSELLO

Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso tamburato con struttura alveolare costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, completo di braghettoni e coprifili, di luce netta compresa tra 0,80m e 1,20 m e altezza compresa tra i 2,00 m e 2,15 misurato a luce netta, compreso i coprifili, rivestito su ambo i lati in legno massello di essenze pregiate (mogano, rovere, noce nazionale e noce tanganica) dello spessore minimo di 10 mm essiccato a forno, ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da cerniere in acciaio bronzato; serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| E.23.30.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN LEGNO MASSELLO | m ² | € 715,34 settecentoquindici/34 |

E.23.31 PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN LEGNO MASSELLO BLINDATO

Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso blindato con ante metalliche con doppia lamiera di acciaio da 8/10", rivestito su ambo i lati in legno massello di essenze pregiate (mogano, rovere, noce nazionale e noce tanganica) dello spessore minimo di 10 mm essiccato a forno, ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con

caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da cerniere in acciaio bronzato; serrature di sicurezza antiscasso ad aste per chiusura su quattro lati, gruppo maniglie in alluminio anodizzato complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; - finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.23.31.a | PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN LEGNO MASSELLO BLINDATO ad una anta delle dimensioni di 90x210 cm | cad | € 1.324,70 milletrecentoventiquattro/70 |
| E.23.31.b | PORTONCINO D'INGRESSO RIVESTITO IN LEGNO MASSELLO BLINDATO a due ante delle dimensioni di 1200x210 cm | cad | € 1.936,10 millenovecentotrentasei/10 |

E.23.32 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRE DA TETTO COMPLANARI, STRATIFICATE, BASSOEMISSIVE, ELETTRICHE

Fornitura e posa in opera di finestra da tetto in legno di pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Apertura a bilico elettrica con centralina di alimentazione e motore a scomparsa nel telaio, sensore pioggia, telecomando multifunzionale a radiofrequenza 868MHz, ribaltamento manuale del battente a 180 gradi, con chiavistello di bloccaggio per pulizia e manutenzione. Profili esterni in alluminio plastificato grigio RAL 7043. Vetrata isolante stratificata di sicurezza, antivandalismo classe P2A - UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(mq K), Uvetro=1,1 W(mq K), Rw=35dB, g=0,54, tenuta aria = classe 3, trasmittanza luce tw=0,77., resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). Inclusa persiana esterna elettrica per il contenimento dei consumi energetici (art.19, DPR 59/2009) (Ufin.+persiana abbassata=1,1 W/(mq K) (ISO 15099), gfin.+persiana abbassata=0,03 (ISO 15099). Incluso raccordo per manti sagomati e posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.23.32.a | FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA (FUORI PORTATA) Fino a 0,50 mq | n | € 1.202,42 milleduecentodieci/42 |
| E.23.32.b | FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA (FUORI PORTATA) Oltre 0,50 fino a 0,75 mq | n | € 1.294,13 milleduecentonovantaquattro/13 |
| E.23.32.c | FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA (FUORI PORTATA) Oltre 0,75 fino a mq. 1,10 mq | n | € 1.416,41 millequattrocentosedici/41 |
| E.23.32.d | FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA (FUORI PORTATA) Oltre 1,10 fino a mq. 1,50 mq | n | € 1.497,93 millequattrocentonovantasette/93 |
| E.23.32.e | FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA (FUORI PORTATA) Oltre 1,50 fino a mq. 1,90 mq | n | € 1.589,64 millecinquecentottantanove/64 |

E.23.33 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIVI, MANUALI CON TENDA PARASOLE

Fornitura e posa in opera di finestra da tetto in legno di pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Apertura a bilico e ribaltamento manuale del battente a 180° con chiavistello di bloccaggio per la pulizia e manutenzione. Profili esterni in alluminio plastificato grigio RAL 7043. Vetrata isolante stratificata di sicurezza, antivandalismo classe P2A - UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm (Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W (mq K), Uvetro=1,1 W (mq K), Rw=35dB, g=0,54, tenuta aria = classe 3, trasmittanza luce tw=0,77, resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). Inclusa tenda parasole esterna per il contenimento dei consumi energetici (art.19, DPR 59/2009) (gfin.+tenda abbassata = 0,13 (ISO 15099). Incluso raccordo per manti sagomati e posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| E.23.33.a | FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, MANUALE. Fino A 0,50 mq | n | € 453,46 quattrocentocinquantequattro/46 |
| E.23.33.b | FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, MANUALE. Oltre 0,50 fino a 0,75 mq | n | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| E.23.33.c | FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, MANUALE Oltre 0,75 fino a mq. 1,10 mq | n | € 621,59 seicentoventuno/59 |
| E.23.33.d | FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, MANUALE Oltre 1,10 fino a mq. 1,50 mq | n | € 692,92 seicentonovantadue/92 |
| E.23.33.e | FINESTRA DA TETTO STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, MANUALE Oltre 1,50 fino a mq. 1,90 mq | n | € 774,44 settecentosettantaquattro/44 |

E.23.34 TUNNEL SOLARE PER FALDE

Fornitura e posa in opera su tetto piano di tunnel solare rigido per estensioni di 195 cm. Incluse due curve regolabili da 0-45°. Realizzato in supporto in lega Alanod, strato di incollaggio, lega di argento e finiture in ossido di argento super riflettente e resistente a tagli e fori di viti), inalterabile all'esposizione di raggi UV-C e ottimizzato per avere la massima resa con angoli d'incidenza tra 13,8°- 90°, senza l'utilizzo di lenti di Fresnel. Captatore vetrato piano autopulente (vetro temprato da 4 mm). Raccordo integrato, complanare al manto di copertura. Diffusore interno in doppio acrilico con intercapedine d'aria e doppia guarnizione di sigillatura che elimina possibile fenomeno di condensa all'interno del tunnel. Inclusa posa in opera a regola d'arte con foropredisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| E.23.34.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE TUNNEL SOLARE , DIAM. 35 CM, LUNGH 195 CM, 2 CURVE 45° | n | € 487,08 quattrocentottantasette/08 |
| E.23.34.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE SUPPLEMENTO PER OGNI METRO DI ESTENSIONE RIGIDA, LUNGH 100CM | n | € 118,20 centodiciotto/20 |
| E.23.34.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE SUPPLEMENTO KIT LUCE CON LED ALTA EFFICIENZA (4W),INTEGRABILE AL TUNNEL | n | € 71,33 settantuno/33 |
| E.23.34.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE SUPPLEMENTO ADATTATORE PER VENTILAZIONE FORZATA (ESCLUSO AREATORE) | n | € 156,93 centocinquantasei/93 |

E.23.35 CUPOLINO PER TETTI PIANI

Cupolino per ambienti abitati soggetti a certificazione energetica con vetrata isolante bassoemissiva stratificata di sicurezza con funzione di protezione dalla grandine[(6mm(stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(m²K), Uvetro=1,0 W(m²K), Utelai=0,6W(m²K), g=0,52, permeabilità all'aria=classe 2, trasmittanza luce $t_w=0,68$, R_w 33dB. Marchiatura CE (EN 14351-1). Telaio e battente in PVC bianco (RAL 9010), cupola esterna trasparente in policarbonato con classe di reazione al fuoco AA (Standard BS 476-3), basamento isolato pre-installato (H 15cm).Apertura elettrica con centralina di alimentazione e motore a catena a scomparsa nel telaio, sensore pioggia, telecomando multifunzionale a radiofrequenza 868MHz. Inclusa tenda parasole in conformità al DPR 59/2009.

Inclusa posa in opera regola d'arte con foro predisposto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---|
| E.23.35.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO,CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO BASSOEMISSIONE,ELETTRICO 60x60 (0,36 mq) | n | € 1.261,52 milleduecentosessantuno/52 |
| E.23.35.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO,CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO BASSOEMISSIONE,ELETTRICO 60x90 (0,54 mq) | n | € 1.333,87 milletrecentotrentatre/87 |
| E.23.35.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO,CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO BASSOEMISSIONE,ELETTRICO 80x80 (0,64 mq) | n | € 1.358,33 milletrecentocinquantotto/33 |
| E.23.35.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONE, ELETTRICO 90x90 (0,81mq) | n | € 1.467,36 millequattrocentosessantasette/36 |
| E.23.35.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONE, ELETTRICO 90x120 (1,08 mq) | n | € 1.531,56 millecinquecentotrentuno/56 |
| E.23.35.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONE, ELETTRICO 100x100 (1,00 mq) | n | € 1.488,76 millequattrocentottantotto/76 |
| E.23.35.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONE, ELETTRICO 100x150 (1,50 mq) | n | € 1.780,19 millesettecentottanta/19 |
| E.23.35.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONE, ELETTRICO 120x120 (1,44 mq) | n | € 1.760,83 millesettecentosessanta/83 |

E.23.36 TUNNEL SOLARE PER TETTO PIANO

Fornitura e posa in opera su tetto piano di tunnel solare rigido di per estensioni di 185 cm. Incluse due curve regolabili da 0-45°. Realizzato in supporto in lega Alanod, strato di incollaggio, lega di argento e finiture in ossido di

argento super riflettente e resistente a tagli e fori di viti), inalterabile all'esposizione di raggi UV-C e ottimizzato per avere la massima resa con angoli d'incidenza tra 13,8°- 90°, senza l'utilizzo di lenti di Fresnel. Cupola esterna trasparente in acrilico e basamento isolato in PVC estruso ad alta densità (H 15cm). Diffusore interno in doppio acrilico con intercapedine d'aria e doppia guarnizione di sigillatura che elimina ogni possibile fenomeno di condensa all'interno del tunnel. Inclusa posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| E.23.36.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER TETTO PIANO TUNNEL SOLARE , DIAM. 35 CM, LUNGH 185 CM, 2 CURVE 45° | n | € 561,47 cinquecentosessantuno/47 |
| E.23.36.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER TETTO PIANO TUNNEL SOLARE , DIAM. 35 CM, LUNGH 185 CM, 2 CURVE 45° | n | € 118,20 centodiciotto/20 |
| E.23.36.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER TETTO PIANO TUNNEL SOLARE , DIAM. 35 CM, LUNGH 185 CM, 2 CURVE 45° | n | € 71,33 settantuno/33 |

E.23.37 TUNNEL SOLARE PER FALDE

Fornitura e posa in opera su tetto piano di tunnel solare rigido di per estensioni di 195 cm. Incluse due curve regolabili da 0-45°. Realizzato in supporto in lega Alanod, strato di incollaggio, lega di argento e finiture in ossido di argento super riflettente e resistente a tagli e fori di viti), inalterabile all'esposizione di raggi UV-C e ottimizzato per avere la massima resa con qualsiasi angolo d'incidenza dei raggi solari , senza l'utilizzo di lenti di Fresnel. Cupola esterna trasparente in acrilico e basamento isolato in PVC estruso ad alta densità. Diffusore interno in doppio acrilico con intercapedine d'aria e doppia guarnizione di sigillatura che elimina ogni possibile fenomeno di condensa all'interno del tunnel. Inclusa posa in opera a regola d'arte con foro predisposto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.23.37.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE CON PENDENZA 27%, TUNNEL SOLARE DIAM. 35 CM, LUNGH 195 CM, 2 CURVE 45° | n | € 487,08 quattrocentottantasette/08 |
| E.23.37.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE CON PENDENZA 27%, SUPPLEMENTO PER OGNI METRO DI ESTENSIONE RIGIDA, LUNGH 100CM | n | € 118,20 centodiciotto/20 |
| E.23.37.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE CON PENDENZA 27%, SUPPLEMENTO KIT LUCE CON LED ALTA EFFICIENZA (4W), INTEGRABILE AL TUNNEL | n | € 71,33 settantuno/33 |
| E.23.37.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUNNEL SOLARE PER FALDE CON PENDENZA MIN. 27% SUPPLEMENTO ADATTATORE PER VENTILAZIONE FORZATA (ESCLUSO AREATORE) | n | € 156,93 centocinquantesi/93 |

E.23.38 FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA

Fornitura e posa in opera di finestra per l'evacuazione di fumi e calore in pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti, impregnante e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Rivestita all'esterno in alluminio plastificato grigio (RAL 7043). Completa di vetrata isolante stratificata antivandalismo classe P2A – UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm(stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(m²K), Uvetro=1,1 W(m²K), Utelaio=1,5 W(m²K), Rw=35dB, g=0,54, tenuta aria=classe 3, trasmittanza luce tv=0,77, resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). É dotato di motore a catena (24V) a scomparsa, cavo siliconico e deflettore del vento applicato sul perimetro esterno della finestra. Predisposto per collegamento all'unità di alimentazione e controllo esterna. Classificazione Re50, SL 1000, T(-15), WL 3000, B300.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| E.23.38.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, ELETTRICA B78xH98 | n | € 1.380,75 milletrecentottanta/75 |
| E.23.38.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, ELETTRICA B78xH118 | n | € 1.443,92 millequattrocentoquarantatre/92 |
| E.23.38.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, ELETTRICA B78xH140 | n | € 1.472,46 millequattrocentosettantadue/46 |
| E.23.38.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, ELETTRICA B114xH118 | n | € 1.541,75 millecinquecentoquarantuno/75 |
| E.23.38.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, ELETTRICA B114xH140 | n | € 1.631,42 milleseicentotrentuno/42 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| E.23.38.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA B134xH98 | n | € 1.541,75 millecinquecentoquarantuno/75 |
| E.23.38.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER L'EVACUAZIONE DI FUMI PER TETTI A FALDA INCL. FINESTRA PER EFC, STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICA B134xH140 | n | € 1.669,12 milleseicentosessantanove/12 |

E.23.39 CUPOLINO PER EVACUAZIONE FUMI E CALORE

Cupolino con evacuatore fumi e calore a doppia funzione (EN 12101-2), apribile elettricamente con cupola in policarbonato e rialzo da 15cm.

Telaio e battente in PVC bianco (RAL 9010), cupola esterna trasparente in policarbonato con classe di reazione al fuoco AA (Standard BS 476-3).

Rialzo aggiuntivo in PVC estruso integrato nel telaio. Classe antieffrazione 2. Vetro stratificato antivandalismo classe P4A – UNI EN 356:2002[(6mm(stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]

con cornici fermavetro avvitate. Dotato di doppio motore a catena (24V) integrato nel telaio. Classificazione Re1000, SL 1000, T(-15),WL 3000, B300.

Apertura del battente parallela al telaio:

apertura 15cm (lunghezza catena) quando viene utilizzato per funzione di ventilazione;

apertura 50cm (lunghezza catena) quando l'evacuazione fumi è attivata; Predisposto per collegamento all'unità di alimentazione e controllo esterna.

FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER

TETTI PIANI CUPOLINO PER EFC, VETRATA STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICO

B100Xh100

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| E.23.39.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER TETTI PIANI CUPOLINO PER EFC, VETRATA STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICO B100Xh100 | n | € 1.835,22 milleottocentotrentacinque/22 |
| E.23.39.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FINESTRA PER TETTI PIANI CUPOLINO PER EFC, VETRATA STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, ELETTRICO B120xH120 | n | € 2.087,93 duemilaottantasette/93 |

E.23.40 USCITA PER LINEE VITA

Formazione di uscita per manutenzione tetti manuale con apertura a vasistas di 45°, completa di raccordo. Passaggio libero 70x77 (LxH, cm), area apribile utile 0,54 mq. Realizzata in legno di pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti, impregnante e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Maniglia inferiore in alluminio per apertura vasistas. Ribaltamento del battente a 180° con chiavistello di bloccaggio. Rivestita all'esterno in alluminio plastificato grigio (RAL 7043). Completa di vetrata isolante stratificata antivandalismo classe P2A – UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm(stratificato di sicurezza PVB- interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(m²K), Uvetro=1,1 W(m²K), Utelaio=1,5 W(m²K), Rw=35dB, g=0,56, tenuta aria=classe 3, trasmittanza luce tv=0,77, resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). Inclusa posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------------|
| E.23.40.a | FORNITURA E POSA USCITA PER LINEA VITE PASSAGGIO LIBERO 70x77CM, AREA APRIBILE 0,54 MQ, USCITA PER LINEA VITA, VETRATA STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA, B78xH118 (0,92mq) | n | € 591,02 cinquecentonovantuno/02 |

E.23.41 USCITA PER LINEE VITA

Formazione di uscita per manutenzione tetti manuale con apertura a vasistas di 67°, completa di raccordo. Passaggio libero 70x120 (LxH, cm), area apribile utile 0,84 mq.

Telaio e battente in pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti, impregnante e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Ribaltamento del battente a 180° con chiavistello di bloccaggio. Apertura servo-assistita con blocco a battente aperto di 67°. Rivestita all'esterno in rame o alluminio plastificato grigio (RAL 7043). Completa di vetrata isolante stratificata antivandalismo classe P2A – UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm(stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)].

Ufinestra=1,4 W(m²K), Uvetro=1,1 W(m²K), Utelaio=1,5 W(m²K), Rw=35dB, g=0,56, tenuta aria=classe 3, trasmittanza luce tv=0,77, resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). Predisposta per l'installazione di tende interne manuali. Inclusa posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| E.23.41.00 | FORNITURA E POSA USCITA PER LINEA VITE PASSAGGIO LIBERO 70x120CM, AREA APRIBILE 0,84 MQ, USCITA PER LINEA VITA, VETRATA STRATIFICATA, BASSOEMISSIONE, B78xH118 (0,92 mq) | n | € 740,81 settecentoquaranta/81 |

E.24 VETRI

E.24.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT

Fornitura e posa in opera di cristallo float UNI 6487.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.24.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT incolore spessore 4 mm | m ² | € 418,22 quattrocentodiciotto/22 |
| E.24.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT colorato spessore 4 mm | m ² | € 535,64 cinquecentotrentacinque/64 |
| E.24.01.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT incolore spessore 5 mm | m ² | € 471,24 quattrocentosettantuno/24 |
| E.24.01.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT colorato spessore 5 mm | m ² | € 680,76 seicentottanta/76 |
| E.24.01.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT incolore spessore 6 mm | m ² | € 574,37 cinquecentosettantaquattro/37 |
| E.24.01.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT colorato spessore 6 mm | m ² | € 817,03 ottocentodiciassette/03 |
| E.24.01.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT incolore spessore 8 mm | m ² | € 682,70 seicentottantadue/70 |
| E.24.01.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO FLOAT colorato spessore 8 mm | m ² | € 1.349,15 milletrecentoquarantanove/15 |

E.24.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI VETRO STAMPATO

Fornitura e posa in opera di cristallo float UNI 572-2.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vetro greggio stampato comune (C-33) incolore spessore 4/5 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.24.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA VETRO STAMPATO vetro greggio stampato comune (C-33) incolore spessore 4/5 mm | m ² | € 39,74 trentanove/74 |
| E.24.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA VETRO STAMPATO vetro greggio stampato comune (C-33) colorato spessore 4/5 mm | m ² | € 47,89 quarantasette/89 |

E.24.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO INCISO

Fornitura e posa in opera di cristallo inciso all'acido.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.24.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO INCISO cristallo inciso bianco spessore 5 mm | m ² | € 69,29 sessantanove/29 |
| E.24.03.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO INCISO cristallo inciso bronzo spessore 5 mm | m ² | € 72,35 settantadue/35 |

E.24.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI VETRO ARMATO

Fornitura e posa in opera di vetri e cristalli con inserita rete metallica elettrosaldata a maglia quadra.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.24.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VETRO ARMATO vetro greggio incolore, spessore 6 mm | m ² | € 55,54 cinquantacinque/54 |
| E.24.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VETRO ARMATO vetro greggio colorato spessore 6 mm | m ² | € 66,74 sessantasei/74 |
| E.24.04.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VETRO ARMATO cristallo float incolore, spessore 6 mm | m ² | € 90,69 novanta/69 |

E.24.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO

Fornitura e posa in opera di cristallo float temprato UNI 12150-1.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------|
| E.24.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO incolore spessore 5 mm | m ² | € 55,54 cinquantacinque/54 |
| E.24.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO colorato spessore 5 mm | m ² | € 60,63 sessanta/63 |
| E.24.05.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO incolore spessore 6 mm | m ² | € 60,73 sessanta/73 |
| E.24.05.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO colorato spessore 6 mm | m ² | € 67,05 sessantasette/05 |
| E.24.05.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO incolore spessore 8 mm | m ² | € 68,48 sessantotto/48 |
| E.24.05.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO TEMPRATO colorato spessore 8 mm | m ² | € 81,32 ottantuno/32 |

E.24.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO

Fornitura e posa in opera di cristallo stratificato UNI 12543-6:2011.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.24.06.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antinfortunistico 3+3 mm PVB 0,38 | m ² | € 53,11 cinquantatre/11 |
| E.24.06.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antinfortunistico 4+4 mm PVB 0,38 | m ² | € 60,73 sessanta/73 |
| E.24.06.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antinfortunistico 5+5 mm PVB 0,38 | m ² | € 70,21 settanta/21 |
| E.24.06.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antinfortunistico 5+5 mm PVB 0,76 | m ² | € 77,34 settantasette/34 |
| E.24.06.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO antivandalismo 5+5 mm PVB 1.52 | m ² | € 86,72 ottantasei/72 |
| E.24.06.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO maggiorazione per PVB colorato | m ² | € 13,38 tredici/38 |
| E.24.06.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CRISTALLO STRATIFICATO maggiorazione per PVB bianco opalescente | m ² | € 17,73 diciassette/73 |

E.24.07 VETRATA ISOLANTE BASE

Fornitura e posa in opera di vetrata isolante UNI 1279-2018 in possesso del marchio di qualità Assovetro MQV, composta da:

- lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm;
- distanziatore perimetrale metallico, che assicuri la complanarità delle lastre, costituente intercapedine fino a 12 mm, contenente sali disidratanti con setaccio molecolare di 3A, sigillato mediante una prima barriera elastoplastica a base di gomma butilica ed una seconda a base di polimeri polisolfurici.
- lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm.

La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 12488, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso delle lastre e comunque non inferiore a 10 cm e di larghezza tale da garantire l'appoggio di entrambe le lastre componenti la vetrata isolante.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| E.24.07.a | per installazione in azienda | m ² | € 56,05 cinquantasei/05 |
| E.24.07.b | per modifica a vetrate esistenti | m ² | € 73,37 settantatre/37 |

E.24.08 SOVRAPPREZZO PER INTERCAPEDINI

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con intercapedine maggiore di 12 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.24.08.a | SOVRAPPREZZO PER INTERCAPEDINI > 12 mm intercapedine 12-16 mm | m ² | € 1,45 uno/45 |
| E.24.08.b | SOVRAPPREZZO PER INTERCAPEDINI > 12 mm intercapedine 18-20 mm | m ² | € 2,49 due/49 |
| E.24.08.c | SOVRAPPREZZO PER INTERCAPEDINI >12 mm intercapedine 24-26 mm | m ² | € 6,01 sei/01 |

E.24.09 SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo float colorato e/o di spessore maggiore di 4 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| E.24.09.a | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 4 mm | m ² | € 4,46 quattro/46 |
| E.24.09.b | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 5 mm | m ² | € 2,80 due/80 |
| E.24.09.c | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 5 mm | m ² | € 8,92 otto/92 |
| E.24.09.d | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 6 mm | m ² | € 5,08 cinque/08 |
| E.24.09.e | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 6 mm | m ² | € 12,03 dodici/03 |
| E.24.09.f | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 8 mm | m ² | € 13,80 tredici/80 |
| E.24.09.g | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI una lastra cristallo floatcolorato spess 8 mm | m ² | € 29,87 ventinove/87 |

E.24.10 SOVRAPPREZZO PER VETRO STAMPATO INCISO

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di vetro greggio stampato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| E.24.10.a | SOVRAPPREZZO PER VETRO STAMPATO INCISO una lastra vetro stampato comune (C-33) incolore spess. 4/5 mm | m ² | € 7,64 sette/64 |
| E.24.10.b | SOVRAPPREZZO PER VETRO STAMPATO INCISO una lastra vetro stampato comune (C-33) colorato spess. 4/5 mm | m ² | € 9,17 nove/17 |

E.24.11 SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO INCISO

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo inciso all'acido.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| E.24.11.a | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO INCISO una lastra cristallo inciso bianco spess 5 mm | m ² | € 48,71 quarantotto/71 |
| E.24.11.b | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO INCISO una lastra cristallo inciso bronzo spess 5 mm | m ² | € 51,77 cinquantuno/77 |

E.24.12 SOVRAPPREZZO PER VETRO ARMATO

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra con inserita una rete metallica elettrosaldata a maglia quadrata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| E.24.12.a | SOVRAPPREZZO PER VETRO ARMATO una lastra vetro greggio incolore armato spess. 6 mm | m ² | € 4,87 quattro/87 |
| E.24.12.b | SOVRAPPREZZO PER VETRO ARMATO una lastra vetro greggio colorato armato spess. 6 mm | m ² | € 15,79 quindici/79 |
| E.24.12.c | SOVRAPPREZZO PER VETRO ARMATO una lastra cristallo float incolore armato spess. 6 mm | m ² | € 63,99 sessantatre/99 |

E.24.13 SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo float temprato UNI 7142 incolore o colorato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------|
| E.24.13.a | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato incolore spess. 5 mm | m ² | € 18,85 diciotto/85 |
| E.24.13.b | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato colorato spess. 5 mm | m ² | € 23,23 ventitre/23 |
| E.24.13.c | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato incolore spess. 6 mm | m ² | € 22,21 ventidue/21 |
| E.24.13.d | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato colorato spess. 6 mm | m ² | € 26,60 ventisei/60 |
| E.24.13.e | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato incolore spess. 8 mm | m ² | € 27,11 ventisette/11 |
| E.24.13.f | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO FLOAT TEMPRATO una lastra cristallo float temprato colorato spess. 8 mm | m ² | € 33,02 trentatre/02 |

E.24.14 SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo stratificato UNI 7172 costituita da doppio strato di cristallo float con interposto plastico in polivinilbutirrale (PVB) incolore o colorato.

A seconda degli spessori del vetro e del plastico le lastre sono suddivise in:

- antinfortuno (ferite a persona): 3+3 e 4+4;
- antinfortuno (cadute nel vuoto): 5+5 e 5+5 con PVBO.76;
- antivandalismo (protezione dei beni): 5+5 con PVB 1.52.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| E.24.14.a | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO una lastra 3+3 mm PVB 0,38 | m ² | € 18,87 diciotto/87 |
| E.24.14.b | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO una lastra 4+4 mm PVB 0,38 | m ² | € 23,44 ventitre/44 |
| E.24.14.c | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO una lastra 5+5 mm PVB 0,38 | m ² | € 28,02 ventotto/02 |
| E.24.14.d | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO una lastra 5+5 mm PVB 0,76 | m ² | € 32,77 trentadue/77 |
| E.24.14.e | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO una lastra 5+5 mm PVB 1.52 | m ² | € 44,73 quarantaquattro/73 |
| E.24.14.f | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO maggiorazione sovrapprezzo per PVB colorato | m ² | € 13,25 tredici/25 |
| E.24.14.g | SOVRAPPREZZO PER CRISTALLO STRATIFICATO maggiorazione sovrapprezzo per PVB bianco opalescente | m ² | € 17,48 diciassette/48 |

E.24.15 SOVRAPPREZZO PER VETRATE BASSA EMISSIVITA'

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo float trattata in superficie con uno strato trasparente di ossidi metallici ed eventuale riempimento dell'intercapedine con idoneo gas non nocivo per per l'uomo e l'ambiente.

Le vetrate a bassa emissività dovranno garantire il coefficiente K richiesto, essere idoneamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L..

Il sovrapprezzo è calcolato per lastre di cristallo float da 4 mm; per eventuali vetri e spessori diversi sommare i relativi sovrapprezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------|
| E.24.15.a | SOVRAPPREZZO PER VETRATE A BASSA EMISSIVITA' trattamento basso emissivo ed intercapedine con aria | m ² | € 29,47 ventinove/47 |
| E.24.15.b | SOVRAPPREZZO PER VETRATE A BASSA EMISSIVITA' trattamento basso emissivo ed intercapedine con gas | m ² | € 33,21 trentatre/21 |

E.24.16 SOVRAPPREZZO PER VETRATE FONOASSORBENTI

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con potere fonoassorbente ottenuto mediante lastre di diverso spessore (vedi relativi sovrapprezzi) e riempimento dell'intercapedine con idoneo gas non nocivo per per l'uomo e l'ambiente. Le vetrate fonoassorbenti dovranno garantire l'isolamento acustico richiesto, essere idoneamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L..

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.24.16.00 | SOVRAPPREZZO PER VETRATE FONOASSORBENTI | m ² | € 5,49 cinque/49 |

E.24.17 SOVRAPPREZZO PER VETRATE RIFLETTENTI

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo reso riflettente mediante procedimento:

- pirolitico con deposito di ossidi metallici sulla faccia 1 esterna;
- magnetronico con deposito di ossidi metallici sulla faccia 2 interna.

Le vetrate riflettenti dovranno essere idoneamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L. e garantire la trasmissione luminosa richiesta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.24.17.a | SOVRAPPREZZO PER VETRATE RIFLETTENTI vetrata riflettente pirolitica chiara | m ² | € 23,64 ventitre/64 |
| E.24.17.b | SOVRAPPREZZO PER VETRATE RIFLETTENTI vetrata riflettente pirolitica colorata | m ² | € 30,06 trenta/06 |
| E.24.17.c | SOVRAPPREZZO PER VETRATE RIFLETTENTI vetrata riflettente magnetronica colori standard | m ² | € 35,67 trentacinque/67 |
| E.24.17.d | SOVRAPPREZZO PER VETRATE RIFLETTENTI vetrata riflettente magnetronica colori speciali | m ² | € 44,61 quarantaquattro/61 |

E.24.18 SOVRAPPREZZO PER TRIPLE VETRATE

Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione tripla vetrata ottenuta mediante accoppiamento di una ulteriore lastra di cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm e distanziatore metallico formante una seconda intercapedine fino a 12 mm, tutto con le stesse caratteristiche della vetrata doppia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|----------------|--------------------------|
| E.24.18.00 | SOVRAPPREZZO PER TRIPLE VETRATE | m ² | € 19,87 diciannove/87 |

E.24.19 PROFILATI INTERNI PER SUDDIVISIONE VETRATE

Fornitura e posa in opera all'interno della vetrata isolante di profilati per la suddivisione della stessa in riquadri eseguiti a disegno, compreso ogni maggior onere ed accessorio necessario per l'esecuzione della vetrata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| E.24.19.a | PROFILATI INTERNI PER SUDDIVISIONE VETRATE doppio distanziatore falso massiccio per traversini applicati | m | € 13,96 tredici/96 |
| E.24.19.b | PROFILATI INTERNI PER SUDDIVISIONE VETRATE profili in ottone o piombo | m | € 9,68 nove/68 |
| E.24.19.c | PROFILATI INTERNI PER SUDDIVISIONE VETRATE profili in alluminio verniciato | m | € 9,07 nove/07 |

E.24.20 PELLICOLA STRATIFICATA DA APPLICARE A VETRI E CRISTALLI DI SERRAMENTI ESISTENTI

Fornitura di pellicola stratificata tipo "3M" da applicare a vetri e cristalli di serramenti esistenti, riflettente, con trattamento antigraffio in grado di abbattere l'irraggiamento solare, l'abbagliamento e la riduzione delle dispersioni nel periodo invernale, compresi i materiali necessari alla posa, computato secondo la superficie effettiva dell'eseguito, compreso il deposito in cantiere per i materiali da riutilizzare oppure, l'abbassamento, il carico, trasporto e accesso alle pubbliche discariche per i materiali di scarto con esclusione di qualsiasi aumento di

volume o superficie delle macerie sfuse, compresa adeguata documentazione del trasporto e scarica, compresa la pulizia finale, le opere di protezione e presidio della zona d'intervento, la rimozione e il ripristino di manufatti e strutture eventualmente lesionati dall'intervento, l'onere relativo alla formazione di eventuali coperture provvisorie e il ponteggio fino all'altezza di m 4,00 se necessario. La presente voce potrà essere usata esclusivamente nei casi in cui l'onere descritto non sia già incluso negli oneri di altre lavorazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| E.24.20.00 | FORNITURA DI PELLICOLA STRATIFICATA DA APPLICARE A VETRI E CRISTALLI DI SERRAMENTI ESISTENTI | m ² | € 59,10 cinquantanove/10 |

E.25 SERRAMENTI METALLICI E IN PVC

E.25.01 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato Fornitura e posa in opera di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completi di:

- vetro camera 8-16-8;
- controtelaio metallico;
- guarnizione in EPDM o Neoprene;
- accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.25.01.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x130 (0,91 mq) | n | € 363,78 trecentosessantatre/78 |
| E.25.01.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x150 (1,05 mq) | n | € 380,90 trecentottanta/90 |
| E.25.01.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x200 (1,40 mq) | n | € 457,23 quattrocentocinquantesette/23 |
| E.25.01.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x220 (1,54 mq) | n | € 485,27 quattrocentottantacinque/27 |

E.25.02 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80 - 90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completi di:

- vetro camera 8-16-8;
- controtelaio metallico;
- guarnizione in EPDM o Neoprene;
- accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.25.02.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 565,37 cinquecentosessantacinque/37 |
| E.25.02.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 588,53 cinquecentottantotto/53 |
| E.25.02.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x200 (2,40 mq) | n | € 710,26 settecentodieci/26 |

| | | | |
|-----------|---|---|------------------------------------|
| E.25.02.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x220 (2,64 mq) | n | € 729,53 settecentoventinove/53 |
|-----------|---|---|------------------------------------|

E.25.03 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A BILICO ORIZZONTALE O VERTICALE NORMALE

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese sistema a quattro punti di chiusura e frizioni senza arresto. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni;

accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| E.25.03.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A BILICO ORIZZONTALE O VERTICALE NORMALI serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 670,94 seicentotrenta/94 |
| E.25.03.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A BILICO ORIZZONTALE O VERTICALE NORMALI serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 682,63 seicentottantadue/63 |

E.25.04 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia a favellino, due braccia a più punti d'arresto e cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.25.04.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) NORMALI serramento base 100x100 (1,00 mq) | n | € 387,05 trecentottantasette/05 |
| E.25.04.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) NORMALI serramento base 100x130 (1,30 mq) | n | € 425,44 quattrocentoventicinque/44 |
| E.25.04.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) NORMALI serramento base 100x150 (1,50 mq) | n | € 445,37 quattrocentoquarantacinque/37 |

E.25.05 SERRAMENTI FINESTRE PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-12-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese, cicchetto, cerniere e aste d'arresto

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni;

accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| E.25.05.a | SERRAMENTI FINESTREE PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS NORMALI serramento base 80x80 (0,64 mq) | n | € 312,85 trecentododici/85 |
| E.25.05.b | SERRAMENTI FINESTREE PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS NORMALI serramento base 100x80 (0,80 mq) | n | € 337,02 trecentotrentasette/02 |
| E.25.05.c | SERRAMENTI FINESTREE PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS NORMALI serramento base 80x130 (1,04 mq) | n | € 370,06 trecentosettanta/06 |

E.25.06 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese, meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.25.06.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) NORMALI serramento base 70x130 (0,91mq) | n | € 454,90 quattrocentocinquantaquattro/90 |
| E.25.06.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) NORMALI serramento base 100x130 (1,30 mq) | n | € 482,90 quattrocentottantadue/90 |
| E.25.06.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) NORMALI serramento base 70x150 (1,05 mq) | n | € 469,92 quattrocentosessantanove/92 |
| E.25.06.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) NORMALI serramento base 100x150 (1,50 mq) | n | € 504,53 cinquecentoquattro/53 |

E.25.07 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: una chiusura con maniglia, 1 carrello fisso più 1 carrello regolabile per ogni anta, profili 70-80 mm

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| E.25.07.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE NORMALI serramento base 160x130 (2,08 mq) | n | € 593,38 cinquecentonovantatre/38 |
| E.25.07.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE NORMALI serramento base 160x150 (2,40 mq) | n | € 616,11 seicentosedici/11 |
| E.25.07.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE | n | € 733,99 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| | NORMALI serramento base 160x200 (3,20 mq) | | settecentotrentatre/99 |
| E.25.07.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE NORMALI serramento base 160x220 (3,52 mq) | n | € 780,60 settecentottanta/60 |

E.25.08 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: una chiusura con maniglia, 1 carrello fisso più 1 carrello regolabile per ogni anta, profili 70-80 mm

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---|
| E.25.08.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) NORMALI serramento base 160x130 (2,08 mq) | n | € 1.312,25 milletrecentododici/25 |
| E.25.08.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) NORMALI serramento base 160x150 (2,40 mq) | n | € 1.365,57 milletrecentosessantacinque/57 |
| E.25.08.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) NORMALI serramento base 160x200 (3,20 mq) | n | € 1.501,50 millecinquecentouno/50 |
| E.25.08.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) NORMALI serramento base 160x220 (3,52 mq) | n | € 1.545,89 millecinquecentoquarantacinque/89 |

E.25.09 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

- doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, $R_w = 35 \text{ Db}$

- accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| E.25.09.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE TAGLIO TERMICO serramento base 70x130 (0,91 mq) | n | € 459,14 quattrocentocinquantanove/14 |
| E.25.09.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE TAGLIO TERMICO serramento base 70x150 (1,05 mq) | n | € 551,21 cinquecentocinquantuno/21 |
| E.25.09.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE TAGLIO TERMICO serramento base 70x200 (1,40 mq) | n | € 647,25 seicentoquarantasette/25 |
| E.25.09.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A UN BATTENTE TAGLIO TERMICO serramento base 70x220 (1,54 mq) | n | € 672,96 seicentoseptantadue/96 |

E.25.10 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

- doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; DATI DI TRASMITTANZA E DI ABBATTIMENTO TERMICO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE, $R_w = 35 \text{ Db}$ - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| E.25.10.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 661,94 seicentosessantuno/94 |
| E.25.10.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 706,20 settecentosei/20 |
| E.25.10.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x200 (2,40 mq) | n | € 841,23 ottocentoquarantuno/23 |
| E.25.10.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x220 (2,64 mq) | n | € 891,13 ottocentonovantuno/13 |

E.25.11 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A BILICO ORIZZONTALE O VERTICALE A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

- doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; DATI DI TRASMITTANZA E DI ABBATTIMENTO TERMICO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE.

- accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|--|
| E.25.11.a | serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 755,11 settecentocinquantacinque/11 |
| E.25.11.b | serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 805,32 ottocentocinque/32 |

E.25.12 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;
 -controtelaio metallico;
 -guarnizione in EPDM o Neoprene;
 -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.
 - doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);
 Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 Wmq K, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--------------------------------------|
| E.25.12.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) A TAGLIO TERMICO serramento base 100x100 (1,00 mq) | n | € 490,22 quattrocentonovanta/22 |
| E.25.12.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) A TAGLIO TERMICO serramento base 100x130 (1,30 mq) | n | € 561,01 cinquecentosessantuno/01 |
| E.25.12.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VISIERA (SPORGERE) A TAGLIO TERMICO serramento base 100x150 (1,50 mq) | n | € 586,26 cinquecentottantasei/26 |

E.25.13 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;
 -controtelaio metallico;
 -guarnizione in EPDM o Neoprene;
 -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.
 - doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);
 Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| E.25.13.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS A TAGLIO TERMICO serramento base 80x80 (0,64 mq) | n | € 397,53 trecentonovantasette/53 |
| E.25.13.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS A TAGLIO TERMICO serramento base 100x80 (0,80 mq) | n | € 421,19 quattrocentoventuno/19 |
| E.25.13.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A VASISTAS A TAGLIO TERMICO serramento base 80x130 (1,04 mq) | n | € 473,34 quattrocentosettantatre/34 |

E.25.14 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;
 -controtelaio metallico;
 -guarnizione in EPDM o Neoprene;
 -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

- doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| E.25.14.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) A TAGLIO TERMICO serramento base 70x130 (0,91 mq) | n | € 623,68 seicentoventitre/68 |
| E.25.14.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) A TAGLIO TERMICO serramento base 100x130 (1,30 mq) | n | € 662,54 seicentosessantadue/54 |
| E.25.14.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) A TAGLIO TERMICO serramento base 70x150 (1,05mq) | n | € 630,33 seicentotrenta/33 |
| E.25.14.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO OSCILLOBATTENTE (ANTA-RIBALTA) A TAGLIO TERMICO serramento base 100x150 (1,50 mq) | n | € 692,73 seicentonovantadue/73 |

E.25.15 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: una chiusura con maniglia, 1 carrello fisso più 1 carrello regolabile per ogni anta, profili 70-80 mm;

-doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| E.25.15.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO serramento base 160x130 (2,08 mq) | n | € 778,39 settecentosettantotto/39 |
| E.25.15.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO serramento base 160x150 (2,40 mq) | n | € 783,02 settecentottantatre/02 |
| E.25.15.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO serramento base 160x200 (3,20 mq) | n | € 962,64 novecentosessantadue/64 |
| E.25.15.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO serramento base 160x220 (3,52 mq) | n | € 1.028,16 milleventotto/16 |

E.25.16 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: una chiusura con maniglia, 1 carrello fisso più 1 carrello regolabile per ogni anta, profili 70-80 mm;

-doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.);

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; DATI DI TRASMITTANZA E DI ABBATTIMENTO TERMICO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.25.16.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE(RIBALTA-SCORRI) A TAGLIO TERMICO serramento base 160x130 (2,08 mq) | n | € 1.476,86 millequattrocentosettantasei/86 |
| E.25.16.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) A TAGLIO TERMICO serramento base 160x150 (2,40 mq) | n | € 1.571,32 millecinquecentosettantuno/32 |
| E.25.16.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) A TAGLIO TERMICO serramento base 160x200 (3,20 mq) | n | € 1.715,49 millesettecentoquindici/49 |
| E.25.16.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE COMPLANARE (RIBALTA-SCORRI) A TAGLIO TERMICO serramento base 160x220 (3,52 mq) | n | € 1.754,18 millesettecentocinquantaquattro/18 |

E.25.17 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti. Spessore profili 70-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completi di:

- vetro camera 8-16-8;
- controtelaio metallico;
- guarnizione in EPDM o Neoprene;
- accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.25.17.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x130 (0,91 mq) | n | € 558,74 cinquecentocinquantaquattro/74 |
| E.25.17.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x150 (1,05 mq) | n | € 592,04 cinquecentonovantadue/04 |
| E.25.17.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x200 (1,40 mq) | n | € 747,46 settecentoquarantasette/46 |
| E.25.17.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE NORMALI serramento base 70x220 (1,54 mq) | n | € 787,42 settecentottantasette/42 |

E.25.18 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A DUE BATTENTI NORMALI

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti. Spessore profili 80-90 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completi di:

- vetro camera 8-16-8;
- controtelaio metallico;
- guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.25.18.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 795,39 settecentonovantacinque/39 |
| E.25.18.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 841,04 ottocentoquarantuno/04 |
| E.25.18.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x200 (2,40 mq) | n | € 1.134,30 millecentotrentaquattro/30 |
| E.25.18.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x220 (2,64 mq) | n | € 1.183,76 millecentottantatre/76 |

E.25.19 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere;

-doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.).

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; DATI DI TRASMITTANZA E DI ABBATTIMENTO TERMICO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| E.25.19.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE A TAGLIO TERMICO serramento base 70x130 (0,91 mq) | n | € 660,03 seicentosessanta/03 |
| E.25.19.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE A TAGLIO TERMICO serramento base 70x150 (1,05 mq) | n | € 698,04 seicentonovantotto/04 |
| E.25.19.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE A TAGLIO TERMICO serramento base 70x200 (1,40 mq) | n | € 901,53 novecentouno/53 |
| E.25.19.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO A UN BATTENTE A TAGLIO TERMICO serramento base 70x220 (1,54 mq) | n | € 940,67 novecentoquaranta/67 |

E.25.20 SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO

Fornitura di serramenti eseguiti con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e), f). Completi di:

-vetro camera 8-16-8;

-controtelaio metallico;

-guarnizione in EPDM o Neoprene;

-accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere;

-doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.).

Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.25.20.a | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x130 (1,56 mq) | n | € 1.012,00 milledodici/00 |
| E.25.20.b | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x150 (1,80 mq) | n | € 1.076,05 millesettantasei/05 |
| E.25.20.c | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x200 (2,40 mq) | n | € 1.390,02 milletrecentonovanta/02 |
| E.25.20.d | SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO/LEGNO A DUE BATTENTI A TAGLIO TERMICO serramento base 120x220 (2,64 mq) | n | € 1.479,85 millequattrocentosettantanove/85 |

E.25.21 PERSIANE IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di schemi realizzati con profilati estrusi di alluminio verniciato RAL 9010 spessore 50 micron

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.25.21.a | PERSIANE IN ALLUMINIO ad un battente 70x150 (1,05 mq) | n | € 294,49 duecentonovantaquattro/49 |
| E.25.21.b | PERSIANE IN ALLUMINIO a due battenti 120x150 (1,80 mq) | n | € 450,40 quattrocentocinquanta/40 |
| E.25.21.c | PERSIANE IN ALLUMINIO ad un battente 70x220 (1,54 mq) | n | € 376,01 trecentosettantasei/01 |
| E.25.21.d | PERSIANE IN ALLUMINIO a due battenti 120x220 (2,64 mq) | n | € 591,02 cinquecentonovantuno/02 |
| E.25.21.e | PERSIANE IN ALLUMINIO ad un battente 70x200 (1,40 mq) | n | € 364,80 trecentosessantaquattro/80 |
| E.25.21.f | PERSIANE IN ALLUMINIO a due battenti 120x200 (2,40 mq) | n | € 563,51 cinquecentosessantatre/51 |

E.25.22 VARIAZIONE PER FINITURE DIVERSE

Variazioni percentuale sul prezzo di applicazione per finiture dell'alluminio diverse da quelle base

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.25.22.a | VARIAZIONE PER FINITURE DIVERSE anodizzazione naturale spessore 15 micron in diminuzione, nella misura del 2% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.25.22.b | VARIAZIONE PER FINITURE DIVERSE anodizzazione elettrocolore spessore 20 micron in aumento, nella misura del 3,5% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.25.22.c | VARIAZIONE PER FINITURE DIVERSE verniciatura con colori speciali in aumento, nella misura dell'8% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.25.22.d | VARIAZIONE PER FINITURE DIVERSE verniciatura effetto legno in aumento, nella misura del 30% | % | € 0,00 zero/00 |

E.25.23 PORTE INTERNE IN ALLUMINIO SPECCHIATE

Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio in alluminio anodizzato colore naturale per tav. fino a 11 cm, 2 cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, maniglia in ottone o in alluminio anodizzato, battente ad una specchiatura a vetro (vetro escluso) formato da profilati estrusi in alluminio anodizzato colore naturale spessore complessivo 45/50 mm, copribattuta e zoccolo in alluminio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.25.23.a | PORTE INTERNE IN ALLUMINIO SPECCHIATEPORTE INTERNE IN ALLUMINIO SPECCHIATE un'anta luce 80x210 un'anta luce 80x210 | n | € 456,51 quattrocentocinquantasei/51 |
| E.25.23.b | PORTE INTERNE IN ALLUMINIO SPECCHIATEPORTE INTERNE IN ALLUMINIO SPECCHIATE ante luce 120x210 ante luce 120x210 | n | € 621,59 seicentoventuno/59 |

E.25.24 PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE

Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio in alluminio anodizzato colore naturale per tav. fino a 11 cm, 2 cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, maniglia in ottone o in alluminio anodizzato, battente tamburato rivestito sulle due facce con pannelli di fibra di legno e laminato plastico 12/10 spessore complessivo 45/50 mm copribattuta e zoccolo in alluminio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| E.25.24.a | PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE un'anta luce 80x210 | n | € 396,39 trecentonovantasei/39 |
| E.25.24.b | PORTE INTERNE IN ALLUMINIO TAMBURATE due ante luce 20x210 | n | € 555,36 cinquecentocinquantacinque/36 |

E.25.25 SERRAMENTI IN PVC

Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608-1, materia prima conforme a regolamento Reach , esenti da cadmio, autoestinguenti classe B di reazione al fuoco secondo norma UNI EN 13501-1; mescole conformi alla classe S clima severo, profili multicamera dimensioni 58 ÷ 70 mm , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10 fissati ai profili con viti zincate, con chiusura a 2 o 3 guarnizioni in PVC o EPDM , profili saldati negli angoli dotati di fori di drenaggio, montato su controtelaio, posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche, anta dormiente con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio e scroccetti inferiore-superiore di tenuta al vento, vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, prestazione acustica Rw = 36 dB, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.25.25.a | finestra, a telaio fisso, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 240,00 duecentoquaranta/00 |
| E.25.25.b | finestra a 1 anta, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 380,00 trecentottanta/00 |
| E.25.25.c | finestra a 2 ante, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 360,00 trecentosessanta/00 |
| E.25.25.d | portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 340,00 trecentoquaranta/00 |
| E.25.25.e | portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 360,00 trecentosessanta/00 |
| E.25.25.f | finestra, a telaio fisso, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 280,00 duecentottanta/00 |
| E.25.25.g | finestra a 1 anta, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 440,00 quattrocentoquaranta/00 |
| E.25.25.h | finestra a 2 ante, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 420,00 quattrocentoventi/00 |
| E.25.25.i | portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 400,00 quattrocento/00 |
| E.25.25.l | portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 450,00 quattrocentocinquanta/00 |
| E.25.25.m | finestra, a telaio fisso, trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 380,00 trecentottanta/00 |
| E.25.25.n | finestra a 1 anta, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 520,00 cinquecentoventi/00 |
| E.25.25.o | finestra a 2 ante, a battente, trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 500,00 cinquecento/00 |
| E.25.25.p | portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 490,00 quattrocentonovanta/00 |
| E.25.25.q | portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale, trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ | m ² | € 540,00 cinquecentoquaranta/00 |
| E.25.25.r | sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta | n | € 70,00 settanta/00 |

E.25.26 SERRAMENTI IN PVC SCORREVOLI

Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di PVC prodotti secondo la norma UNI EN 12608-1, esenti da cadmio, autoestinguenti, conformi a regolamento Reach, classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili formati da camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, rinforzati con

profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta con carrelli di scorrimento in lega su ruote in Teflon autolubrificanti portata fino a 200 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni ed esterni sui 3 lati, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie, a 2 ante e con soglia inferiore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------------|
| E.25.26.a | finestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,75$ W/m ² K, | m ² | € 640,00 seicentoquaranta/00 |
| E.25.26.b | portafinestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,75$ W/m ² K, | m ² | € 620,00 seicentoventi/00 |
| E.25.26.c | finestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67$ W/m ² K, | m ² | € 680,00 seicentottanta/00 |
| E.25.26.d | portafinestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,67$ W/m ² K, | m ² | € 640,00 seicentoquaranta/00 |
| E.25.26.e | finestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/m ² K, | m ² | € 740,00 settecentoquaranta/00 |
| E.25.26.f | portafinestra scorrevole, trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/m ² K, | m ² | € 680,00 seicentottanta/00 |
| E.25.26.g | sovrapprezzo serramento scorrevole alzante | m ² | € 80,00 ottanta/00 |

E.25.27 PERSIANE IN PVC

Persiane in pvc rivestimento acrilico, struttura interna portante In alluminio, limite e poste in opera, compresa ferramenta, chiusura a spagnoletta, fermi interni, fermascuri esterni, cardini a mutare, anima in tubolare in alluminio, viti esterne antieffrazione, incluso il trasporto, esclusi il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.25.27.a | per finestra a 1 anta, con doghe verticali, monostruttura spessore 36 mm | m ² | € 372,29 trecentosettantadue/29 |
| E.25.27.b | per finestra a 2 ante, con doghe verticali, monostruttura spessore 36 mm | m ² | € 373,43 trecentosettantatre/43 |
| E.25.27.c | per portafinestra a 1 anta, con doghe verticali, monostruttura spessore 36 mm | m ² | € 329,93 trecentoventinove/93 |
| E.25.27.d | per portafinestra a 2 ante, con doghe verticali, monostruttura spessore 36 mm | m ² | € 323,99 trecentoventitre/99 |
| E.25.27.e | per finestra a 1 anta, con stecche fisse aperte, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 372,13 trecentosettantadue/13 |
| E.25.27.f | per finestra a 2 ante, con stecche fisse aperte, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 413,15 quattrocentotredici/15 |
| E.25.27.g | per portafinestra a 1 anta, con stecche fisse aperte, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 346,42 trecentoquarantasei/42 |
| E.25.27.h | per portafinestra a 2 ante, con stecche fisse aperte, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 362,69 trecentosessantadue/69 |
| E.25.27.i | per finestra a 1 anta, con stecche orientabili, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 435,81 quattrocentotrentacinque/81 |
| E.25.27.l | per finestra a 2 ante, con stecche orientabili, monostruttura spessore 50 mm | m ² | € 484,52 quattrocentottantaquattro/52 |

E.25.28 AVVOLGIBILI, CONTROTELAI E CASSONETTI

Avvolgibili in pvc con stecche dello spessore di 13 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, auto agganciati, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, cinghia di manovra, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo, guide fisse ad U in ferro zincato, avvolgitore incassato con cassetta e barra terminale in legno o plastica, forniti e posti in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce neca del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 m²), Incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.25.28.a | standard, peso 4,5 kg/m ² | m ² | € 60,50 sessanta/50 |
| E.25.28.b | antigrandine, 6,2 kg/m ² | m ² | € 72,60 settantadue/60 |

| | | | |
|-----------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| E.25.28.c | rinforzata con anima metallica | m ² | € 77,00 settantasette/00 |
|-----------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|

E.26 SERRAMENTI TAGLIAFUOCO (REI)

E.26.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
- preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;
- finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| E.26.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura solo fondo | n | € 310,74 trecentodieci/74 |
| E.26.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura tinte RAL | n | € 356,65 trecentocinquantesi/65 |
| E.26.01.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 120x210 – finitura solo fondo | n | € 376,21 trecentosettantasei/21 |
| E.26.01.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 120x210 – finitura tinte RAL | n | € 412,70 quattrocentododici/70 |

E.26.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
- preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;

- finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.26.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35) -finitura solo fondo | n | € 535,14 cinquecentotrentacinque/14 |
| E.26.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35) -finitura tinte RAL | n | € 652,82 seicentocinquantadue/82 |
| E.26.02.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 180x210 (90+90)-finitura solo fondo | n | € 627,45 seicentoventisette/45 |
| E.26.02.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 180x210 (90+90)-finitura tinte RAL | n | € 799,92 settecentonovantanove/92 |

E.26.03 FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 60

Fornitura e posa in opera di specchiature vetrate per porte tagliafuoco isolanti REI 60, in possesso di omologazione integrale (intera porta vetrata) secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.

La specchiatura dovrà essere realizzata con cristallo tagliafuoco isolante REI 60 con idonei profili fermavetro montati tramite viti con finitura in analogia all'anta od al telaio.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la predisposizione della specchiatura, le idonee guarnizioni e/o sigillature di tenuta, il vetro, i profili fermavetro, il taglio, lo sfrido, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| E.26.03.a | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 60 dimensioni 400x300 mm | n | € 142,66 centoquarantadue/66 |
| E.26.03.b | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 60 dimensioni 400x750 mm | n | € 287,36 duecentottantasette/36 |
| E.26.03.c | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 60 dimensioni 400x1200 mm | n | € 427,98 quattrocentoventisette/98 |

E.26.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico;
- preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;
- finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| E.26.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura solo fondo | n | € 360,62 trecentosessanta/62 |
| E.26.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura tinte RAL | n | € 445,91 quattrocentoquarantacinque/91 |
| E.26.04.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 120x210 – finitura solo fondo | n | € 438,37 quattrocentotrentotto/37 |
| E.26.04.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 120x210 – finitura tinte RAL | n | € 551,38 cinquecentocinquatuno/38 |

E.26.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:

- telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;
- battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati;- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
- preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;
- finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| E.26.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35)-finitura solo fondo | n | € 617,06 seicentodiciassette/06 |
| E.26.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35)-finitura tinte RAL | n | € 687,83 seicentottantasette/83 |
| E.26.05.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 180x210 (90+90)-finitura solo fondo | n | € 732,86 settecentotrentadue/86 |
| E.26.05.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 180x210 (90+90)-finitura tinte RAL | n | € 901,82 novecentouno/82 |

E.26.06 FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 120

Fornitura e posa in opera di specchiature vetrate per porte tagliafuoco isolanti REI 120, in possesso di omologazione integrale (intera porta vetrata) secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.

La specchiatura dovrà essere realizzata con cristallo tagliafuoco isolante REI 120 con idonei profili fermavetro montati tramite viti con finitura in analogia all'anta od al telaio.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la predisposizione della specchiatura, le idonee guarnizioni e/o sigillature di tenuta, il vetro, i profili fermavetro, il taglio, lo sfrido, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| E.26.06.a | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 120 dimensioni 400x300 mm | n | € 341,37 trecentoquarantuno/37 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| E.26.06.b | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 120 dimensioni 400x750 mm | n | € 555,36 cinquecentocinquantacinque/36 |
| E.26.06.c | FORNITURA E POSA SPECCHIATURE VETRATE PER PORTE TAGLIAFUOCO METALLICHE REI 120 dimensioni 400x1200 mm | n | € 871,25 ottocentosettantuno/25 |

E.26.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementiprincipali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiere pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battente piano di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto

coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---|
| E.26.07.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte fino a 2 mq | n | € 1.263,56 milleduecentosessantatre/56 |
| E.26.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte oltre i 2 mq | m ² | € 631,78 seicentotrentuno/78 |
| E.26.07.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO sopraluci e/o laterali ciechi fissi fino a 1,00 mq | n | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |
| E.26.07.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO sopraluci e/o laterali ciechi fissi oltre a 1,00 mq | m ² | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |

E.26.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a due battenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiere pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sultelaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura

sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.26.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI porte fino a 3,20 mq | n | € 1.976,86 millenovecentosettantasei/86 |
| E.26.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 616,50 seicentosedici/50 |
| E.26.08.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI sopraluci e/laterali ciechi fissi fino a 1,00 mq | n | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |
| E.26.08.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI sopraluci e/laterali ciechi fissi oltre 1,00 mq | m ² | € 529,88 cinquecentoventinove/88 |

E.26.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente vetrato, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementiprincipali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio allamuratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiere pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battente piano di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di profili perimetrali fermavetro montati mediante viti, con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sultelaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce vetrate eseguite mediante telai, pannelli e vetri dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.26.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO porte fino a 2 mq | n | € 1.404,18 millequattrocentoquattro/18 |
| E.26.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO porte fino a 2 mq | m ² | € 703,11 settecentotre/11 |
| E.26.09.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali fissi predisposti vetro fino a 1,00 mq | n | € 694,96 seicentonovantaquattro/96 |
| E.26.09.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali fissi predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 694,96 seicentonovantaquattro/96 |
| E.26.09.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 60 fino a 0,25 mq | n | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.26.09.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 60 oltre a 0,25 mq | m ² | € 40,83 quaranta/83 |

E.26.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a due battenti vetrati di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee anche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegata in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di profili perimetrali fermavetro montati mediante viti, con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce vetrate eseguite mediante telai, pannelli e vetri dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--|
| E.26.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI porte fino a 3,20 mq | n | € 2.292,75 duemiladuecentonovantadue/75 |
| E.26.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 713,30 settecentotredici/30 |
| E.26.10.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali fissi predisposti vetro fino a 1,00 mq | n | € 698,02 seicentonovantotto/02 |
| E.26.10.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali fissi predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 698,02 seicentonovantotto/02 |
| E.26.10.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 60 fino a 0,25 mq | n | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.26.10.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 60 oltre a 0,25 mq | m ² | € 784,63 settecentottantaquattro/63 |

E.26.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee anche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiere pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battente piano di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--|
| E.26.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte fino a 2 mq | n | € 1.722,11 millesettecentoventidue/11 |
| E.26.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte oltre i 2 mq | m ² | € 861,06 ottocentosessantuno/06 |
| E.26.11.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO sopraluci e/o laterali ciechi fissi fino a 1,00 mq | n | € 580,83 cinquecentottanta/83 |
| E.26.11.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO sopraluci e/o laterali ciechi fissi oltre a 1,00 mq | m ² | € 580,83 cinquecentottanta/83 |

E.26.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a duebattenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

- controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio allamuratura;
- sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;
- telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;
- mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;
- battenti piani di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
- guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;
- eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;
- finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| E.26.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI porte fino a 3,20 mq | n | € 2.262,18 duemiladuecentosessantadue/18 |
| E.26.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI porte oltre i 3,20 mq | m² | € 708,21 settecentotto/21 |
| E.26.12.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI sopraluci e/o laterali ciechi fissi fino a 1,00 mq | n | € 580,83 cinquecentottanta/83 |
| E.26.12.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI sopraluci e/o laterali ciechi fissi oltre a 1,00 mq | m² | € 580,83 cinquecentottanta/83 |

E.26.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente vetrato, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

- controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;
- sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;
- telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;
- mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;
- battente piano di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa

solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

- vetro tagliafuoco isolante REI 120 completo di profili perimetrali fermavetro montati mediante viti, con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;
- ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;
- predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
- guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;
- eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce vetrate eseguite mediante telai, pannelli e vetri dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;
- finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--|
| E.26.13.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO porte fino a 2 mq | n | € 1.829,11 milleottocentoventinove/11 |
| E.26.13.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO porte oltre i 2 mq | m ² | € 912,01 novecentododici/01 |
| E.26.13.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali fissi predisposti vetro fino a 1,00 mq | n | € 764,25 settecentosessantaquattro/25 |
| E.26.13.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali fissi predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 764,25 settecentosessantaquattro/25 |
| E.26.13.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 120 fino a 0,25 mq | n | € 448,36 quattrocentoquarantotto/36 |
| E.26.13.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 120 oltre a 0,25 mq | m ² | € 1.813,82 milleottocentotredici/82 |

E.26.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a due battenti vetrati di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm;

mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 90 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 120 completo di profili perimetrali fermavetro montati mediante viti, con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
 guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;
 eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce vetrate eseguite mediante telai, pannelli e vetri dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;
 finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi.
 Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--|
| E.26.14.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI porte fino a 3,20 mq | n | € 2.792,06 duemilasettecentonovantadue/06 |
| E.26.14.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 866,15 ottocentosessantasei/15 |
| E.26.14.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali fissi predisposti vetro fino a 1,00 mq | n | € 764,25 settecentosessantaquattro/25 |
| E.26.14.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali fissi predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 764,25 settecentosessantaquattro/25 |
| E.26.14.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 120 fino a 0,25 mq | n | € 448,36 quattrocentoquarantotto/36 |
| E.26.14.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 120 oltre a 0,25 mq | m ² | € 1.813,82 milleottocentotredici/82 |

E.26.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTETAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 30 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:
 controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;
 telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;
 sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;
 battente piano di idoneo spessore (minimo 45 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestito con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completo di targhetta con marchiatura di identificazione;
 ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;
 predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
 guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;
 finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.
 Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.26.15.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO porte fino a 2 mq | n | € 743,87 settecentoquarantatre/87 |
| E.26.15.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO porte oltre i 2 mq | m ² | € 371,94 trecentosettantuno/94 |

E.26.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno a due battenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 30 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 45 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestiti con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completi di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

finitura superficiale del telaio e dei battenti mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.26.16.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHI porte fino a 3,20 mq | n | € 1.049,57 millequarantanove/57 |
| E.26.16.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 326,08 trecentoventisei/08 |

E.26.17 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno ad un battente vetrato, in possesso di omologazione integrale REI 30 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battente piano di idoneo spessore (minimo 55 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestito con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 30 completo di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;
guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;
finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.
Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| E.26.17.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO porte fino a 2 mq | n | € 1.171,85 millecentosettantuno/85 |
| E.26.17.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO porte oltre i 2 mq | m ² | € 588,98 cinquecentottantotto/98 |
| E.26.17.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 30 fino a 0,25 mq | n | € 137,57 centotrentasette/57 |
| E.26.17.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 30 oltre a 0,25 mq | m ² | € 550,26 cinquecentocinquanta/26 |

E.26.18 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno a due battenti vetrati di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 30 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 55 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestiti con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completi di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 30 completo di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

finitura superficiale del telaio e dei battenti mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| E.26.18.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI porte fino a 3,20 mq | n | € 1.956,48 millenovecentocinquantasei/48 |
| E.26.18.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 611,40 seicentoundici/40 |
| E.26.18.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 30 fino a 0,25 mq | n | € 137,57 centotrentasette/57 |
| E.26.18.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 30 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 30 oltre a 0,25 mq | m ² | € 550,26 cinquecentocinquanta/26 |

E.26.19 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallaciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battente piano di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestito con impiallaciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce ciechi eseguite mediante pannelli di idoneo spessore costituiti da intelaiatura interna in legno duro massiccio opportunamente fresati per l'unione con le parti mobili, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco e finitura in analogia al battente.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--|
| E.26.19.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO porte fino a 2 mq | n | € 1.100,52 millecento/52 |
| E.26.19.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO porte oltre i 2 mq | m ² | € 550,26 cinquecentocinquanta/26 |
| E.26.19.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO sopra luci e/o laterali fissi fino a 1,00 mq | n | € 463,65 quattrocentosessantatre/65 |
| E.26.19.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE CIECO portesopraluci e/o laterali fissi oltre 1,00 mq | m ² | € 463,65 quattrocentosessantatre/65 |

E.26.20 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUA BATTENTI CIECHI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno a due battenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallaciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestiti con impiallaciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completi di targhetta con marchiatura di identificazione;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola

interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sultelaio;

finitura superficiale del telaio e dei battenti mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce ciechi eseguite mediante pannelli di idoneo spessore costituiti da intelaiatura interna in legno duro massiccio opportunamente fresati per l'unione con le parti mobili, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco e finitura in analogia al battente.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| E.26.20.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHI porte fino a 3,20 mq | n | € 1.796,50 millesettecentonovantasei/50 |
| E.26.20.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 560,45 cinquecentosessanta/45 |
| E.26.20.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHIsopraluci e/o laterali fissi fino a 1,00 mq | n | € 458,55 quattrocentocinquantotto/55 |
| E.26.20.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI CIECHIsopraluci e/o laterali fissi oltre a 1,00 mq | m ² | € 458,55 quattrocentocinquantotto/55 |

E.26.21 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno ad un battente vetrato, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementiprincipali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio allamuratura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battente piano di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestito con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completo di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sultelaio;

finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce vetrati eseguite mediante pannelli di idoneo spessore costituiti da intelaiatura interna in legno duro massiccio opportunamente fresati per l'unione con le parti mobili, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco con finitura in analogia al battente; vetro tagliafuoco isolante REI 60 come per il battente.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.26.21.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO porte fino a 2 mq | n | € 1.294,13 milleduecentonovantaquattro/13 |
| E.26.21.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO porte oltre i 2 mq | m ² | € 641,97 seicentoquarantuno/97 |
| E.26.21.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali predisposti vetro fino a 1,00 mq | n | € 621,59 seicentoventuno/59 |
| E.26.21.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO sopra luci e/o laterali predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 621,59 seicentoventuno/59 |
| E.26.21.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 60 fino a 0,25 mq | n | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.26.21.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO AD UN BATTENTE VETRATO vetro REI 60 oltre a 0,25 mq | m ² | € 784,63 settecentottantaquattro/63 |

E.26.22 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI VETRATI

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in legno a due battenti vetrati di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio allarmatura;

telaio fisso in legno massiccio di dimensioni idonee e di larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm, rivestito sulle parti in vista con impiallacciatura come il pannello porta, completo di mostre di copertura (normali o maggiorate per locali piastrellati) impiallacciate c.s.;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

battenti piani di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da intelaiatura interna in legno duro massiccio, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco, rivestiti con impiallacciatura in legno pregiato (noce tanganika o rovere a scelta della D.L.), completi di targhetta con marchiatura di identificazione;

vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di bordature perimetrali fermavetro in filetti di legno massiccio con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico;

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

finitura superficiale del telaio e dei battenti mediante applicazione di due mani successive di vernice poliuretanica trasparente (neutra o colorata), nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce vetrati eseguite mediante pannelli di idoneo spessore costituiti da intelaiatura interna in legno duro massiccio opportunamente fresati per l'unione con le parti mobili, materiali ad alto isolamento termico-acustico e di particolare resistenza al fuoco con finitura in analogia al battente; vetro tagliafuoco isolante REI 60 come per il battente.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---|
| E.26.22.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI porte fino a 3,20 mq | n | € 2.139,90 duemilacentotrentanove/90 |
| E.26.22.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI porte oltre i 3,20 mq | m ² | € 662,35 seicentosessantadue/35 |
| E.26.22.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A | n | € 621,59 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|--|
| | DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali predisposti vetro fino a 1,00 mq | | seicentoventuno/59 |
| E.26.22.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI sopraluci e/o laterali predisposti vetro oltre a 1,00 mq | m ² | € 621,59 seicentoventuno/59 |
| E.26.22.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 60 fino a 0,25 mq | n | € 193,61 centonovantatre/61 |
| E.26.22.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN LEGNO A DUE BATTENTI VETRATI vetro REI 60 oltre a 0,25 mq | m ² | € 784,63 settecentottantaquattro/63 |

E.26.23 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE E VETRATE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di porte e vetrate tagliafuoco isolanti in profilati metallici con finitura in alluminio, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali:

controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee anche a murare o fori di fissaggio allamuratura;

sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti;

telai fissi e mobili eseguiti con struttura portante in tubolare di acciaio di sezioni adeguate e comunque idonee ai pesi trasmessi dalle lastre di vetro e ad assicurare rigidità alle parti in movimento; idoneo materiale isolante avvolgente la struttura portante in modo da creare opportuni labirinti e battute in grado di frenare il calore; rivestimento superficiale in alluminio costituito da profilati di alluminio complanari a spigoli arrotondati aventi unicamente funzione estetica e di alloggio per le guarnizioni, uniti alla struttura senza ponte termico; completi di targhetta con marchiatura di identificazione ed eventuali coprifili di raccordo alle murature;

vetro tagliafuoco isolante REI 60 completo di profili perimetrali fermavetro con finitura in analogia ai telai, completi di guarnizioni cingivetro ed idonee sigillature;

ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura nelle porte a due ante, serratura a tre punti di chiusura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, controserratura per l'anta secondaria a chiusura automatica meccanica, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico nel tipo e colore a scelta della D.L.; tutte le manovre, aste, rinvii delle serrature dovranno essere del tipo incassato;

predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipánico, (aste e rinvii incassati);

guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti, spazzola telescopica inferiore e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio;

eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce vetrate eseguite mediante telai, pannelli e vetri dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili;

finitura superficiale nei tipi:

ossidazione anodica colore naturale ARC 20;

ossidazione anodica con processo di elettocolorazione ARC 20, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., secondo norme UNI 4522-66 (classificazione, caratteristiche, collaudo), UNI 5347-64 (spessore ossido anodico) UNI 3397-63 (qualità del fissaggio) e garantita con marchio di qualità QUALANOD (EURAS-EWAA);

verniciatura realizzata con polveri di resine poliesteri di alta qualità nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., spessore minimo 60 micron, polimerizzazione a forno a temperatura di 180-200°C; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio e fosfocromatazione; l'intero processo dovrà essere garantito dal marchio europeo di qualità QUALICOAT;

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--|
| E.26.23.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE E VETRATE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ALLUMINIO porte ad un battente (minimo 2,00 mq) | m ² | € 1.457,17 millequattrocentocinquantesette/17 |
| E.26.23.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE E VETRATE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ALLUMINIO porte a due battenti (minimo 3,00 mq) | m ² | € 1.161,66 millecentosessantuno/66 |
| E.26.23.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE E VETRATE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ALLUMINIO vetrate fisse (minimo 1,00 mq) per laterali e sopraluce | m ² | € 1.120,90 millecentoventi/90 |

E.26.24 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO

Fornitura e posa in opera di maniglione antipánico, con basculante in acciaio o tipo push bar

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.26.24.a | per porta ad un battente | n | € 184,10 centottantaquattro/10 |
| E.26.24.b | per porta due battenti | n | € 364,87 trecentosessantaquattro/87 |
| E.26.24.c | sovrapprezzo per placca esterna con maniglia e foro chiave | n | € 48,82 quarantotto/82 |
| E.26.24.d | sovrapprezzo per placca esterna con maniglia e foro chiave | n | € 69,02 sessantanove/02 |

E.26.26 FACCIATE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di serramenti a facciate continue con tre moduli di facciata (90x320 – 120x320 – 150x320) composte da:

montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spessore 50 micron;

guarnizioni in EPDM o NEOPRENE;

dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o alluminio: in vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/5 mm, lastra esterna riflettente arolitica T.L. 45%; per i moduli 150x160cm la vetratura con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/6 mm;

superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale;

pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, e rifinito internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore $K=0,6 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$; superficie pari al 50 % della superficie totale;

prestazioni ambientali delle parti fisse:

permeabilità all'aria classe A4 (EN 12152);

tenuta all'acqua R6 (EN 12154);

resistenza al carico del vento: freccia elastica massima ammissibile dell'elemento di telaio, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116);

isolamento acustico 30 dB a 500 Hertz;

coefficiente medio di termotrasmissione dell'intera facciata 1,9 W/Mqk. Messa a terra:

i montanti avranno, in corrispondenza di ciascuno un bullone per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra a i piani.

Il prezzo comprende altresì:

la facciata come descritta sopra e nella sua voce specifica;

la redazione dei disegni esecutivi;

imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere;

posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi;

allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni;

montaggio meccanico delle strutture;

sostituzione di eventuali elementi danneggiati dal serramentista in fase di posa in opera;

sigillature tra strutture della facciata e complessoadiacente.

Reticolo strutturale composto da montanti e traversi da assemblare in opera:

peso medio 6,5 kg/mq.

Pannellature cieche e vetrate come da precedenti specifiche tecniche.

Fissaggio di dette pannellature al reticolo strutturale mediante profilo esterno, isolato termicamente con elemento interposto a bassa conducibilità termica.

Parti vetrate apribili dotate di proprio telaio e fissate al reticolo strutturale come le altre pannellature. Non sono compresi nei prezzi, i ponteggi esterni, l'eventuale protezione da terze lavorazioni, le opere murarie e la pulizia finale delle facciate.

Il prezzo è riferito ad un quantità media di 1000 mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| E.26.26.a | FACCIATE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 90X320 | m ² | € 296,48 duecentonovantasei/48 |
| E.26.26.b | FACCIATE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 419,57 quattrocentodiciannove/57 |
| E.26.26.c | FACCIATE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) visibile | n | € 423,19 quattrocentoventitre/19 |
| E.26.26.d | FACCIATE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 438,63 quattrocentotrentotto/63 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|--|
| E.26.26.e | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) visibile | n | € 386,71 trecentottantasei/71 |
| E.26.26.f | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a scomparsa | n | € 358,28 trecentocinquantotto/28 |
| E.26.26.g | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 120x320 | m ² | € 270,70 duecentosettanta/70 |
| E.26.26.h | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 436,34 quattrocentotrentasei/34 |
| E.26.26.i | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) visibile | n | € 451,28 quattrocentocinquantuno/28 |
| E.26.26.l | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 458,24 quattrocentocinquantotto/24 |
| E.26.26.m | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) visibile | n | € 407,19 quattrocentosette/19 |
| E.26.26.n | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a scomparsa | n | € 380,26 trecentottanta/26 |
| E.26.26.o | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 150x320 | m ² | € 257,81 duecentocinquantasette/81 |
| E.26.26.p | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 464,71 quattrocentosessantaquattro/71 |
| E.26.26.q | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere (h=1,60 ml) visibile | n | € 484,64 quattrocentottantaquattro/64 |
| E.26.26.r | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) a scomparsa | n | € 477,91 quattrocentosettantasette/91 |
| E.26.26.s | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura ad anta/ribalta (h=1,60 ml) visibile | n | € 445,76 quattrocentoquarantacinque/76 |
| E.26.26.t | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO A TAGLIO TERMICO Apertura a scomparsa | n | € 398,33 trecentonovantotto/33 |

E.26.27 FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO CON TELAI A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di serramenti a facciate continue con tre moduli di facciata (90x320 – 120x320 – 150x320) composte da:

montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spessore 50 micron;

guarnizioni in EPDM o NEOPRENE;

dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o alluminio: in vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/5 mm, lastra esterna riflettente arolitica T.L. 45%; per i moduli 150x160xcm la vetratura con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/6 mm;

superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale;

pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, e rifinito internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore K=0,6 W/mq°K; superficie pari al 50 % della superficie totale;

prestazioni ambientali delle parti fisse:

permeabilità all'aria classe A4 (EN 12152);

tenuta all'acqua R6 (EN 12154);

resistenza al carico del vento: freccia elastica massima ammissibile dell'elemento di telaio, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116);

isolamento acustico 30 dB a 500 Hertz;

coefficiente medio di termotrasmissione dell'intera facciata 1,9 W/Mqk. Messa a terra:

i montanti avranno, in corrispondenza di ciascuno un bullone per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra a i piani.

Il prezzo comprende altresì:

la facciata come descritta sopra e nella sua voce specifica;

la redazione dei disegni esecutivi;

imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere;

posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi;

allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni;

montaggio meccanico delle strutture;

sostituzione di eventuali elementi danneggiati dal serramentista in fase di posa in opera;

sigillature tra strutture della facciata e complessoadiacente.

Reticolo della struttura composta da montanti e traverse da assemblare in opera. Fissaggio di dette pannellature al reticolo della struttura mediante applicazione di telai a taglio termico. Parti vetrate apribili dotate di proprio telaio e fissate al reticolo delle strutture come le altre pannellature. Peso medio delle parti metalliche 7,5 kg/mq.

Non sono compresi nei prezzi, i ponteggi esterni, l'eventuale protezione da terze lavorazioni, le opere murarie e la pulizia finale delle facciate.

Il prezzo è riferito ad un quantità media di 1000 mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.26.27.a | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Facciata base modulo L x H cm 90x320 base | m ² | € 404,03 quattrocentoquattro/03 |
| E.26.27.b | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Apertura sporgere a scomparsa | n | € 153,13 centocinquante/13 |
| E.26.27.c | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Facciata base modulo L x H cm 120x320 | m ² | € 356,75 trecentocinquante/75 |
| E.26.27.d | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Apertura sporgere a scomparsa | n | € 156,19 centocinquante/19 |
| E.26.27.e | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Facciata base modulo L x H cm 150x320 | m ² | € 348,80 trecentoquarantotto/80 |
| E.26.27.f | FACCIAE CONTINUE CON RETICOLO E CON TELAI A TAGLIO TERMICO APPLICATI Apertura sporgere a scomparsa | n | € 165,79 centosessantacinque/79 |

E.26.28 FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di serramenti a facciate continue con tre moduli di facciata (90x320 – 120x320 – 150x320) composte da:

montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spessore 50 micron;

guarnizioni in EPDM o NEOPRENE;

dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o alluminio: in vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/5 mm, lastra esterna riflettente arolitica T.L. 45%; per i moduli 150x160xcm la vetratura con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/6 mm;

superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale;

pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, e rifinito internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore K=0,6 W/mq°K; superficie pari al 50 % della superficie totale;

prestazioni ambientali delle parti fisse:

permeabilità all'aria classe A4 (EN 12152);

tenuta all'acqua R6 (EN 12154);

resistenza al carico del vento: freccia elastica massima ammissibile dell'elemento di telaio, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116);

isolamento acustico 30 dB a 500 Hertz;

coefficiente medio di termotrasmissione dell'intera facciata 1,9 W/Mqk. Messa a terra:

i montanti avranno, in corrispondenza di ciascuno un bullone per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra a i piani.

Il prezzo comprende altresì:

la facciata come descritta sopra e nella sua voce specifica;

la redazione dei disegni esecutivi;

imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere;

posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi;

allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni;

montaggio meccanico delle strutture;

sostituzione di eventuali elementi danneggiati dal serramentista in fase di posa in opera;

sigillature tra strutture della facciata e complesso adiacente.

Facciata composta dall'accostamento di elementi modulari autoportanti aventi altezza di piano. Ogni elemento ha un proprio telaio perimetrale a taglio termico che viene fissato direttamente alla soletta. Peso medio delle parti metalliche 8,5 kg/mq.

Non sono compresi nei prezzi, i ponteggi esterni, l'eventuale protezione da terze lavorazioni, le opere murarie e la pulizia finale delle facciate.

Il prezzo è riferito ad un quantità media di 1000 mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------------|
| E.26.28.a | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 90x320 | m ² | € 432,57 quattrocentotrentadue/57 |
| E.26.28.b | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 152,44 centocinquante/44 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------------------------|
| E.26.28.c | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 120x320 | m ² | € 390,07 trecentonovanta/07 |
| E.26.28.d | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 152,44 centocinquantadue/44 |
| E.26.28.e | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Facciata base modulo L x H cm 150x320 | m ² | € 367,45 trecentosessantasette/45 |
| E.26.28.f | FACCIAE CONTINUE A CELLULE A TAGLIO TERMICO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 163,75 centosessantatre/75 |

E.26.29 FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO

Fornitura e posa in opera di serramenti a facciate continue con tre moduli di facciata (90x320 – 120x320 – 150x320) composte da:

montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spessore 50 micron;

guarnizioni in EPDM o NEOPRENE;

dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o alluminio: in vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/5 mm, lastra esterna riflettente arolitica T.L. 45%; per i moduli 150x160xcm la vetratura con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/6 mm;

superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale;

pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, e rifinito

internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore K=0,6 W/mq°K; superficie pari al 50 % della superficie totale;

prestazioni ambientali delle parti fisse:

permeabilità all'aria classe A4 (EN 12152);

tenuta all'acqua R6 (EN 12154);

resistenza al carico del vento: freccia elastica massima ammissibile dell'elemento di telaio, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116);

isolamento acustico 30 dB a 500 Hertz;

coefficiente medio di termotrasmissione dell'intera facciata 1,9 W/Mqk. Messa a terra:

-i montanti avranno, in corrispondenza di ciascuno un bullone per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra a i piani.

Per le facciate strutturali il serramentista produrrà un certificato del produttore del silicone strutturale nel quale saranno indicati i risultati delle prove di adesione.

Il prezzo comprende altresì:

la facciata come descritta sopra e nella sua voce specifica;

la redazione dei disegni esecutivi;

imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere;

posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi;

allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni;

montaggio meccanico delle strutture;

sostituzione di eventuali elementi danneggiati dal serramentista in fase di posa in opera;

sigillature tra strutture della facciata e complesso adiacente. Non si evidenziano all'esterno elementistrutturali.

Reticolo strutturale composto da montanti e traverse da assemblare in opera peso medio 7,5 kg/mq. I pannelli ciechi e vetrati, fissi o apribili, sono composti da lastre di vetro fissate ai rispettivi telai mediante silicone strutturale.

Non sono compresi nei prezzi, i ponteggi esterni, l'eventuale protezione da terze lavorazioni, le opere murarie e la pulizia finale delle facciate.

Il prezzo è riferito ad un quantità media di 1000 mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--|
| E.26.29.a | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo L x H cm 90x320 | m ² | € 390,79 trecentonovanta/79 |
| E.26.29.b | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 187,06 centottantasette/06 |
| E.26.29.c | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura ad anta a scomparsa | n | € 447,44 quattrocentoquarantasette/44 |
| E.26.29.d | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo L x H cm 120x320 | m ² | € 356,14 trecentocinquantasei/14 |
| E.26.29.e | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 187,09 centottantasette/09 |
| E.26.29.f | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura ad anta a scomparsa | n | € 449,28 quattrocentoquarantanove/28 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| E.26.29.g | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo L x H cm 150x320 | m ² | € 340,86 trecentoquaranta/86 |
| E.26.29.h | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 198,40 centonovantotto/40 |
| E.26.29.i | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI CON O SENZA RITEGNO Apertura ad anta a scomparsa | n | € 450,70 quattrocentocinquanta/70 |

E.26.30 FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO

Fornitura e posa in opera di serramenti a facciate continue con tre moduli di facciata (90x320 – 120x320 – 150x320) composte da:

montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spessore 50 micron;

guarnizioni in EPDM o NEOPRENE;

dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o alluminio: in vetro unito al perimetro (camera) con intercapedine d'aria spessore 6/12/5 mm, lastra esterna riflettente arolitica T.L. 45%;

per i moduli 150x160xcm la vetratura con intercapedine d'aria sarà di spessore 8/12/6 mm;

superficie vetrata trasparente pari al 50% della superficie totale;

pannello isolante opaco formato da un vetro di spessore 6 mm riflettente opacizzato, e rifinito internamente con lamiera d'acciaio preverniciata, coefficiente di trasmissione calore K=0,6 W/mq°K; superficie pari al 50 % della superficie totale;

prestazioni ambientali delle parti fisse:

permeabilità all'aria classe A4 (EN 12152);

tenuta all'acqua R6 (EN 12154);

resistenza al carico del vento: freccia elastica massima ammissibile dell'elemento di telaio, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116);

isolamento acustico 30 dB a 500 Hertz;

coefficiente medio di termotrasmissione dell'intera facciata 1,9 W/Mqk. Messa a terra:

-i montanti avranno, in corrispondenza di ciascuno un bullone per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra a i piani.

Per le facciate strutturali il serramentista produrrà un certificato del produttore del silicone strutturale nel quale saranno indicati i risultati delle prove di adesione.

Il prezzo comprende altresì:

la facciata come descritta sopra e nella sua voce specifica;

la redazione dei disegni esecutivi;

imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere;

posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi;

allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture della facciata continua; posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni;

montaggio meccanico delle strutture;

sostituzione di eventuali elementi danneggiati dal serramentista in fase di posa in opera;

sigillature tra strutture della facciata e complessoadiacente.

Facciata composta dall'accostamento di elementi modulari autoportanti con altezza di piano. Ogni elemento ha un proprio telaio metallico (peso medio struttura 8,5 kg/mq) che viene fissato direttamente alla soletta.

I pannelli ciechi e vetrati, fissi o apribili, sono composti da lastre di vetro fissate ai rispettivi telai mediante silicone strutturale.

Non sono compresi nei prezzi, i ponteggi esterni, l'eventuale protezione da terze lavorazioni, le opere murarie e la pulizia finale delle facciate.

Il prezzo è riferito ad un quantità media di 1000 mq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--|
| E.26.30.a | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo x H cm 90x320 | m ² | € 440,72 quattrocentoquaranta/72 |
| E.26.30.b | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 193,05 centonovantatre/05 |
| E.26.30.c | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULECON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo x H cm 120x320 | m ² | € 374,81 trecentosettantaquattro/81 |
| E.26.30.d | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 193,05 centonovantatre/05 |
| E.26.30.e | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO Facciata base modulo x H cm 150x320 | m ² | € 334,86 trecentotrentaquattro/86 |
| E.26.30.f | FACCIAE CONTINUE STRUTTURALI A CELLULE CON O SENZA RITEGNO Apertura a sporgere a scomparsa (h=1,60 ml) | n | € 199,72 centonovantanove/72 |

E.26.38 SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE

Da aggiungere al prezzo base delle sole superfici vetrate diverse dalla vetratura base. Vetro 6-12-5 mm

Riflettente magnetronico T.L. 20%

+ camera d'aria

+ float

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| E.26.38.a | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per vetratura diversa | m ² | € 20,48 venti/48 |
| E.26.38.b | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra esterna | m ² | € 21,86 ventuno/86 |
| E.26.38.c | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra pannelli opachi | m ² | € 28,41 ventotto/41 |

E.26.39 SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE

Da aggiungere al prezzo base delle sole superfici vetrate diverse dalla vetratura base. Vetro 8-12-6 mm

Riflettente magnetronico T.L. 20%

+ camera d'aria

+ float

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.26.39.a | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per vetratura diversa | m ² | € 28,02 ventotto/02 |
| E.26.39.b | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra esterna | m ² | € 27,36 ventisette/36 |
| E.26.39.c | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra pannelli opachi | m ² | € 33,73 trentatre/73 |

E.26.40 SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE

Da aggiungere al prezzo base delle sole superfici vetrate diverse dalla vetratura base. Vetro 6-12-5 mm

Riflettente pirolitico T.L. 45%

+ camera d'aria

+ basso emissivo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.26.40.a | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per vetratura diversa | m ² | € 17,83 diciassette/83 |
| E.26.40.b | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra esterna | m ² | € 10,24 dieci/24 |

E.26.41 SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE

Da aggiungere al prezzo base delle sole superfici vetrate diverse dalla vetratura base. Vetro 6-12-5 mm

Riflettente pirolitico T.L. 20%

+ camera d'aria

+ basso emissivo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| E.26.41.a | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per vetratura diversa | m ² | € 38,62 trentotto/62 |
| E.26.41.b | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra esterna | m ² | € 21,40 ventuno/40 |
| E.26.41.c | SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE Sovrapprezzo per tempera lastra pannelli opachi | m ² | € 30,06 trenta/06 |

E.26.42 SOVRAPPREZZO PER VETRAZIONI DIVERSE DA QUELLA BASE

Variazione di prezzo per finiture dell'alluminio diverse da quelle base.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.26.42.a | VARIAZIONI DI PREZZO PER FINITURE DA QUELLA BASE Anodizzazione naturale 20 pm in diminuzione, nella misura del -1,20% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.26.42.b | VARIAZIONI DI PREZZO PER FINITURE DA QUELLA BASE Anodizzazione elettrocolore 2 pm in aumento, nella misura dell' 1,80 % | % | € 0,00 zero/00 |
| E.26.42.c | VARIAZIONI DI PREZZO PER FINITURE DA QUELLA BASE Verniciature speciali, misura del 5% | % | € 0,00 zero/00 |

E.27 SERRAMENTI ACCESSORI**E.27.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTA IN LAMIERA ZINCATA**

Fornitura e posa in opera di porta tipo cantina in lamiera zincata grecata spessore 10/10 di mm, rinforzata con traversi orizzontali completa di telaio zincato a Z con zanche da murare, serrature con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglia in plastica nera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|-------------------------|
| E.27.01.00 | Delle dimensioni standard 70/80x200 | n | € 91,71 novantuno/71 |

E.27.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE E GRIGLIE

Fornitura e posa in opera inferriate e griglie di ferro, anche con parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice completi di accessori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.27.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE E GRIGLIE inferriate peso minimo 30kg/mq | kg | € 6,11 sei/11 |
| E.27.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE E GRIGLIE grigliate a pavimento peso minimo 50kg/mq | kg | € 5,96 cinque/96 |

E.27.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI E CANCELLATE

Fornitura e posa in opera cancelli e cancellate di ferro, anche con parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice completi di accessori, con o senza foderina di lamiera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.27.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI E CANCELLATE cancelli apribili di tipo complesso ingressi principali | kg | € 7,34 sette/34 |

E.27.04 REGOLATORE DELLA SUCCESSIONE DI CHIUSURA

Fornitura e posa in opera di regolatore della successione di chiusura con ammortizzatore d'urto incorporato inserito nel canale di battuta della traversa superiore del telaio di porte a due battenti con meccanismi automatici di chiusura indipendenti.

Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni maggior onere per la predisposizione della porta, per accessori particolari necessari all'adattamento, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| E.27.04.00 | REGOLATORE DELLA SUCCESSIONE DI CHIUSURA | n | € 122,89 centoventidue/89 |

E.27.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA A PAVIMENTO

Fornitura e posa in opera di chiudiporta universale a pavimento con parti meccaniche in bagno d'olio, nel tipo a scelta della D.L., da applicare a porte destre, sinistre ed a vento, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire azione di chiusura a partire da 175°, velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:

regolatore di velocità e colpo finale;
dispositivo di fermo costante regolabile;
ammortizzatore d'apertura;
piastra di copertura in acciaio inox od in ottone.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| E.27.05.a | per porte con larghezza max. 0,95 e peso max. 100 kg | n | € 295,51 duecentonovantacinque/51 |
| E.27.05.b | per porte con larghezza max. 1,40 e peso max. 300 kg | n | € 478,93 quattrocentosettantotto/93 |

E.27.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON BRACCIO A V

Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con braccio a V con meccanismo a pignone e cremagliera, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di: regolatore di velocità e colpo finale; dispositivo di fermo costante regolabile; ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| E.27.06.a | montaggio su porta lato cerniera o su telaio lato opposto cerniera | n | € 172,21 centosettantadue/21 |
| E.27.06.b | montaggio su porta lato opposto cerniera | n | € 207,88 duecentosette/88 |

E.27.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA

Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con braccio a V con meccanismo a pignone e cremagliera, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di: regolatore di velocità e colpo finale; dispositivo di fermo costante regolabile; ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| E.27.07.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA montaggio lato cerniera | n | € 206,86 duecentosei/86 |
| E.27.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA montaggio lato opposto cerniera | n | € 253,73 duecentocinquante/73 |

E.27.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA PER DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di doppio chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento continua senza parti sporgenti, con integrato il dispositivo per la regolazione della successione di chiusura, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte a due battenti con priorità destra o sinistra, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di: regolatore di velocità e colpo finale; dispositivo di fermo costante regolabile; ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte delle cerniere o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| E.27.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA PER DUE BATTENTI montaggio lato cerniera | n | € 413,71 quattrocentotredici/71 |
| E.27.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA PER DUE BATTENTI montaggio lato opposto cerniera | n | € 598,15 cinquecentonovantotto/15 |

E.27.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE

Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento senza parti sporgenti, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:

regolatore di velocità e colpo finale;

dispositivo di fissaggio elettromagnetico-meccanico regolabile, con alimentazione a 220V e funzionamento a 24V DC;

ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse) di collegamento a rilevatori di fumo locali od a centrali di fumo esterni.

Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| E.27.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE montaggio lato cerniera | n | € 415,24 quattrocentoquindici/24 |
| E.27.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE montaggio lato opposto cerniera | n | € 470,68 quattrocentosettanta/68 |

E.27.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE PER DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di doppio chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento continua senza parti sporgenti, con integrato il dispositivo per la regolazione della successione di chiusura, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte a due battenti con priorità destra o sinistra, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di: regolatore di velocità e colpo finale;

dispositivo/i di fissaggio elettromagnetico-meccanico regolabile, con alimentazione a 220V e funzionamento a 24V DC;

ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse) di collegamento a rilevatori di fumo locali od a centrali di fumo esterni.

Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| E.27.10.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE PER DUE BATTENTI montaggio lato cerniera con un fermoporta elettromeccanico | n | € 627,70 seicentoventisette/70 |
| E.27.10.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE PER DUE BATTENTI montaggio lato cerniera con due fermoporta elettromeccanici | n | € 768,33 settecentosessantotto/33 |
| E.27.10.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE PER DUE BATTENTI montaggio lato opposto cerniera con un fermoporta elettromeccanico | n | € 820,30 ottocentoventi/30 |
| E.27.10.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE PER DUE BATTENTI montaggio lato opposto cerniera con due fermoporta elettromeccanici | n | € 976,20 novecentosettantasei/20 |

E.27.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE E RILEVATORE DI FUMO

Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento senza parti sporgenti, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:

regolatore di velocità e colpo finale;

dispositivo di fissaggio elettromagnetico-meccanico regolabile, con alimentazione a 220V e funzionamento a 24V DC;

rilevatore di presenza fumo integrato nella guida;

ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse).

Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------------------|
| E.27.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE E RILEVATORE DI FUMO montaggio lato cerniera | n | € 576,75 cinquecentosettantasei/75 |
| E.27.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUDIPIORTA AEREO CON GUIDA ED ELETTROMAGNETE E RILEVATORE DI FUMO montaggio lato opposto cerniera | n | € 631,78 seicentotrentuno/78 |

E.27.12 FORNITURA E POSA IN OPERA RILEVATORE DI FUMO ESTERNO COORDINATO CON IL CHIUDIPIORTA

Fornitura e posa in opera di chiudiporta compatto aereo a vista con guida di scorrimento senza parti sporgenti, nel tipo e colore a scelta della D.L., da applicare a porte destre o sinistre, sia interne che esterne; il chiudiporta dovrà garantire velocità di chiusura costante anche con sbalzi di temperatura ed essere dotato di:

regolatore di velocità e colpo finale;

dispositivo di fissaggio elettromagnetico-meccanico regolabile, con alimentazione a 220V e funzionamento a 24V DC;

rilevatore di presenza fumo integrato nella guida;

ammortizzatore d'apertura.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse).

Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per meccanismi ed accessori particolari necessari all'adattamento ai vari tipi di porta e per ogni tipo di montaggio, dalla parte della cerniera o dalla parte opposta, sul battente o sul telaio-architrave, per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------------|
| E.27.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA RILEVATORE DI FUMO ESTERNO COORDINATO CON IL CHIUDIPIORTA montaggio lato chiudiporta | n | € 295,51 duecentonovantacinque/51 |
| E.27.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA RILEVATORE DI FUMO ESTERNO COORDINATO CON IL CHIUDIPIORTA montaggio lato opposto chiudiporta | n | € 326,08 trecentoventisei/08 |

E.27.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FERMOPIORTA ELETTROMAGNETICO

Fornitura e posa in opera di fermoporta elettromagnetico esterno, nel tipo a scelta della D.L. da applicare a porte e portoni tagliafuoco dotati di chiusura automatica normalmente trattenuti in posizione aperta, costituito da:

elettromagnete/i a pavimento od a parete nel tipo a scelta della D.L. completo di piastra di riscontro orientabile ed ammortizzata in acciaio zincato da montare sul serramento;

pulsante di sblocco manuale per l'uso normale od il collaudo;

alimentatore di rete 220V-AC/24V-DC;

Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alle linee elettriche (queste escluse) di collegamento a rilevatori di fumo locali od a centrali di fumo esterni. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati tutti i materiali ed accessori necessari per la posa, idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| E.27.13.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FERMOPIORTA ELETTROMAGNETICO | n | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |

E.28 OPERE DA PITTORE E VERNICIATORE**E.28.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE**

Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture, compresa la carteggiatura delle parti stuccate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| E.28.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni | m ² | € 8,88 otto/88 |
| E.28.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche acriliche per esterni | m ² | € 9,45 nove/45 |
| E.28.01.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Acriliche colori di cartelle | m ² | € 9,60 nove/60 |
| E.28.01.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Minerale a base di silicato di potassio colori di cartella | m ² | € 9,75 nove/75 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.28.01.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Silossanica colori di cartella | m ² | € 10,27 dieci/27 |
|-----------|--|----------------|---------------------|

E.28.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PITTURE A TEMPERA LAVABILE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE

Fornitura e posa in opera di pittura a tempera lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. Su intonaco a civile già preparato. Per 2 mani a pennello o a rullo. (Tempera colori di cartella).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.28.02.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PITTURE A TEMPERA LAVABILE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE | m ² | € 3,97 tre/97 |

E.28.03 FORNITURA E POSA DI PITTURA IN RIVESTIMENTO PLASTICO

Fornitura e posa di pittura in rivestimento plastico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. Su intonaco a civile già preparato.

Per 2 mani (Bucciato per interni)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.28.03.00 | FORNITURA E POSA DI PITTURA IN RIVESTIMENTO PLASTICO | m ² | € 6,60 sei/60 |

E.28.04 APPLICAZIONE DI PROTEZIONE INTUMESCENTE PER STRUTTURE IN LEGNO

Fornitura e posa di pittura in rivestimento plastico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. Su intonaco a civile già preparato.

Per 2 mani (Bucciato per interni)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.28.04.00 | APPLICAZIONE DI PROTEZIONE INTUMESCENTE PER STRUTTURE IN LEGNO | m ² | € 28,89 ventotto/89 |

E.29 OPERE DA LATTONIERE**E.29.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMIERA DI ACCIAIO**

Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 6/10 di mm e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| E.29.01.01 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione circolare sviluppo 28 cm | m | € 23,44 ventitre/44 |
| E.29.01.02 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione circolare sviluppo 33 cm | m | € 23,95 ventitre/95 |
| E.29.01.03 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione circolare sviluppo 40 cm | m | € 24,46 ventiquattro/46 |
| E.29.01.04 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione circolare sagomata sviluppo 40 cm | m | € 18,85 diciotto/85 |
| E.29.01.05 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione circolare sagomata sviluppo 50 cm | m | € 18,95 diciotto/95 |
| E.29.01.06 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione quadrata sviluppo 33 cm | m | € 24,46 ventiquattro/46 |
| E.29.01.07 | Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera di acciaio zincata sezione quadrata sviluppo 40 cm | m | € 28,53 ventotto/53 |

E.29.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI RAME

Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di rame dello spessore di 6/10 di mm con sezione semicircolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le saldature a stagno dei giunti, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| E.29.02.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI RAME sviluppo 28 cm | m | € 41,78 quarantuno/78 |
| E.29.02.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI RAME sviluppo 33 cm | m | € 45,45 quarantacinque/45 |
| E.29.02.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI RAME sviluppo 40 cm | m | € 51,46 cinquantuno/46 |
| E.29.02.04 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI RAME sviluppo 50 cm | m | € 57,17 cinquantasette/17 |

E.29.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO

Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di zinco titanio prepatinato, dello spessore di 7/10 di mm e con sezione semicircolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| E.29.03.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO prepatinato sviluppo 33 cm | m | € 38,52 trentotto/52 |
| E.29.03.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO prepatinato sviluppo 40 cm | m | € 46,16 quarantasei/16 |
| E.29.03.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ZINCO TITANIO prepatinato sviluppo 28 cm | m | € 37,09 trentasette/09 |

E.29.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di alluminio preverniciato, dello spessore di 7/10 di mm e con sezione semicircolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| E.29.04.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ALLUMINIO preverniciato sviluppo 33 cm | m | € 37,19 trentasette/19 |
| E.29.04.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ALLUMINIO preverniciato sviluppo 40 cm | m | € 47,49 quarantasette/49 |
| E.29.04.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALI DI GRONDA IN LAMINATO DI ALLUMINIO preverniciato sviluppo 28 cm | m | € 33,73 trentatre/73 |

E.29.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI SCARICO IN LAMINATO DI RAME

Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in laminato di rame saldato dello spessore di 6/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il

rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| E.29.05.01 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in laminato di rame saldato diametro 80 mm | m | € 28,63 ventotto/63 |
| E.29.05.02 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in laminato di rame saldato diametro 100 mm | m | € 32,40 trentadue/40 |
| E.29.05.03 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in laminato di rame saldato diametro 120 mm | m | € 36,99 trentasei/99 |

E.29.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI SCARICO IN LAMIERA DI ZINCO TITANIO

Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di zinco titanio prepatinata, dello spessore di 7/10 di mm, aggraffata internamente e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| E.29.06.01 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera zincotitanio prepatinata diametro 80 mm | m | € 26,09 ventisei/09 |
| E.29.06.02 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera zincotitanio prepatinata diametro 100 mm | m | € 33,42 trentatre/42 |
| E.29.06.03 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera zincotitanio prepatinata diametro 120 mm | m | € 36,28 trentasei/28 |

E.29.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX

Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio inox saldato dello spessore di 5/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| E.29.07.01 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di acciaio inox saldato diametro 80 mm | m | € 24,46 ventiquattro/46 |
| E.29.07.02 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di acciaio inox saldato diametro 100 mm | m | € 26,60 ventisei/60 |
| E.29.07.03 | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di acciaio inox saldato diametro 120 mm | m | € 28,84 ventotto/84 |

E.29.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI SCARICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| E.29.08.01 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di alluminio e verniciato aggraffa diametro 80 cm | m | € 22,01 ventidue/01 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------|
| E.29.08.02 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di alluminio èververniciato aggraffa diametro 100 cm | m | € 22,42 ventidue/42 |
| E.29.08.03 | fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di alluminio èververniciato aggraffa diametro 120 cm | m | € 26,09 ventisei/09 |

E.29.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA

Fornitura e posa in opera di terminali di lunghezza 150 cm per tubi pluviali di scarico, realizzati in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 8/10 di mm, aggraffata e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il raccordo al pozzetto od il terminale curvo tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. (sezione quadrata 80 x 80 mm).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| E.29.09.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA sezione circolare diametro 80 mm | n | € 33,73 trentatre/73 |
| E.29.09.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA sezione circolare diametro 100 mm | n | € 37,50 trentasette/50 |
| E.29.09.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA sezione circolare diametro 120 mm | n | € 41,88 quarantuno/88 |
| E.29.09.04 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA sezione quadrata diametro 80x80 mm | n | € 26,98 ventisei/98 |
| E.29.09.05 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA sezione quadrata diametro 100x100 mm | n | € 30,36 trenta/36 |

E.29.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMINATO DI RAME

Fornitura e posa in opera di terminali di lunghezza 150 cm per tubi pluviali di scarico realizzati in laminato di rame dello spessore di 8/10 di mm aggraffato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il raccordo al pozzetto o terminale curvo tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------|
| E.29.10.01 | Fornitura e posa in opera di terminali in laminato di rame sezione circolare diametro 80 mm | n | € 74,49 settantaquattro/49 |
| E.29.10.02 | Fornitura e posa in opera di terminali in laminato di rame sezione circolare diametro 100 mm | n | € 81,83 ottantuno/83 |
| E.29.10.03 | Fornitura e posa in opera di terminali in laminato di rame sezione circolare diametro 120 mm | n | € 87,74 ottantasette/74 |

E.29.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX

Fornitura e posa in opera di terminali di lunghezza 150-200 cm per tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio inox saldato dello spessore di 10/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il raccordo al pozzetto o terminale curvo tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| E.29.11.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX saldato sezione circolare diametro 80x1500 mm | n | € 71,43 settantuno/43 |
| E.29.11.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX saldato sezione circolare diametro 100x1500 mm | n | € 78,26 settantotto/26 |
| E.29.11.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX saldato sezione circolare diametro 100x2000 mm | n | € 92,22 novantadue/22 |
| E.29.11.04 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERMINALI IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX saldato sezione circolare diametro 120x1500 mm | n | € 83,66 ottantatre/66 |

E.29.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA

Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 di mm, aggraffata internamente e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| E.29.12.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO sezione circolare diametro 80 mm | m | € 16,81 sedici/81 |
| E.29.12.02 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO sezione circolare diametro 100 mm | m | € 17,15 diciassette/15 |
| E.29.12.03 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO sezione circolare diametro 120 mm | m | € 18,49 diciotto/49 |
| E.29.12.04 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO sezione quadrata 80x80 mm | m | € 13,45 tredici/45 |
| E.29.12.05 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI PLUVIALI DI SCARICO IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO sezione circolare quadrata 100x100 | m | € 15,13 quindici/13 |

E.29.13 PARANEVE IN ACCIAIO ZINCATO IN LAMIERA PIANA

Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo e rete continua trasversale di altezza 150 mm realizzata in piatto di acciaio zincato a caldo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il fissaggio alla struttura del tetto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| E.29.13.01 | Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana | m | € 22,42 ventidue/42 |

E.29.14 PARANEVE IN ACCIAIO ZINCATO

Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo e tubi del diametro di 3/4" pure in acciaio zincato a caldo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, il fissaggio alla struttura del tetto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| E.29.14.01 | Fornitura e posa in opera di paraneve in acciaio zincato due tubi diametro 3/4" | m | € 18,44 diciotto/44 |
| E.29.14.02 | Fornitura e posa in opera di paraneve in acciaio zincato un tubo diametro 3/4" | m | € 11,72 undici/72 |

E.29.15 PARANEVE TUBOLARE IN RAME

Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre ramate e tubo del diametro di 3/4" in rame. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, il fissaggio alla struttura del tetto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93,

n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| E.29.15.01 | Fornitura e posa in opera di paraneve tubolare in rame Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana | m | € 23,44 ventitre/44 |

E.29.16 PARANEVE TUBOLARE IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre in alluminio naturale e tubo del diametro di 3/4" in alluminio estruso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, il fissaggio alla struttura del tetto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| E.29.16.01 | Fornitura e posa in opera di paraneve tubolare in alluminio Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana | m | € 17,93 diciassette/93 |

E.29.17 FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASI PARANEVE

Fornitura e posa in opera di nasi paraneve, per manto di copertura in tegole o coppi di qualsiasi genere, realizzati in lamiera nervata e sagomata dello spessore di 8/10 di mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il fissaggio alla sottostante struttura del tetto, la bulloneria, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. (acciaio zincato preverniciato per tegole)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| E.29.17.01 | Fornitura e posa in opera di nasiparaneve zincato preverniciato per tegole | n | € 1,78 uno/78 |
| E.29.17.02 | Fornitura e posa in opera di nasiparaneve acciaio zincato preverniciato per coppi | n | € 1,47 uno/47 |
| E.29.17.03 | Fornitura e posa in opera di nasi paraneve rame per tegole | n | € 4,26 quattro/26 |
| E.29.17.04 | Fornitura e posa in opera di nasi paraneve rame per coppi | n | € 2,04 due/04 |

E.30 CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI**E.30.01 MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI**

Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.30.01.a | in profilati semplici di acciaio S 235 JRin profilati semplici di acciaio S 235 JR | kg | € 2,30 due/30 |
| E.30.01.b | in profilati semplici di acciaio S 275 JRin profilati semplici di acciaio S 275 JR | kg | € 2,45 due/45 |
| E.30.01.c | in profilati semplici di acciaio S 355 JRin profilati semplici di acciaio S 355 JR | kg | € 2,55 due/55 |

E.30.02 MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI

Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.30.02.a | in profilati laminati in acciaio S 235 JR | kg | € 2,61 due/61 |
| E.30.02.b | in profilati laminati in acciaio S 275 JR | kg | € 2,76 due/76 |
| E.30.02.c | in profilati laminati in acciaio S 355 JR | kg | € 2,86 due/86 |

E.30.03 MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI

Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.30.03.a | in profilati laminati in acciaio S 235 JR in profilati laminati in acciaio S 235 JR | kg | € 2,86 due/86 |
| E.30.03.b | in profilati laminati in acciaio S 275 JR in profilati laminati in acciaio S 275 JR | kg | € 3,04 tre/04 |
| E.30.03.c | in profilati laminati in acciaio S 355 JR in profilati laminati in acciaio S 355 JR | kg | € 3,01 tre/01 |

E.30.04 MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI

Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.30.04.a | tubolari senza saldatura in acciaio S 235 JR | kg | € 3,67 tre/67 |
| E.30.04.b | tubolari con saldatura in acciaio S 235 JR | kg | € 3,30 tre/30 |

| | | | |
|------------------|---|----|----------------------|
| E.30.04.c | tubolari per travature reticolari in acciaio S 235 JR | kg | € 3,85 tre/85 |
| E.30.04.d | tubolari senza saldatura in acciaio S 275 JR | kg | € 3,67 tre/67 |
| E.30.04.e | tubolari con saldatura in acciaio S 275 JR | kg | € 3,41 tre/41 |
| E.30.04.f | tubolari per travature reticolari in acciaio S 275 JR | kg | € 3,92 tre/92 |
| E.30.04.g | tubolari senza saldatura in acciaio S 355 JR | kg | € 3,87 tre/87 |
| E.30.04.h | tubolari con saldatura in acciaio S 355 JR | kg | € 3,62 tre/62 |
| E.30.04.i | tubolari per travature reticolari in acciaio S 355 JR | kg | € 4,10 quattro/10 |

E.30.05 MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE

Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| E.30.05.a | con profilati a freddo (compresi pressopiegati). | kg | € 2,55 due/55 |
| E.30.05.b | con profilati a caldo (LCTU). | kg | € 2,45 due/45 |

E.30.06 MANUFATTI IN ACCIAIO S235JR PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA

Manufatti in acciaio S 235 JR per la realizzazione di scale del tipo a rampa con travi a ginocchio, montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, della serie UPN, IPE, HE, completi di gradini e pianerottoli in lamiera pressopiegata a freddo, forniti e posti in opera in conformità (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| E.30.06.00 | MANUFATTI IN ACCIAIO S235JR PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA | kg | € 5,50 cinque/50 |

E.30.07 MANUFATTI IN ACCIAIO S235JR PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A CHIOCCIOLA

Manufatti in acciaio S 235 JR per la realizzazione di scale del tipo a chiocciola mediante un tubolare centrale, complete di gradini in lamiera pressopiegata a freddo, forniti e posti in opera in conformità (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2

- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| E.30.07.00 | MANUFATTI IN ACCIAIO S235JR PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A CHIOCCIOLA | kg | € 8,25 otto/25 |

E.30.08 GRIGLIATO DI TIPO ELETTROFORGIATO

Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|----------------------|
| E.30.08.a | acciaio verniciato | kg | € 4,52 quattro/52 |
| E.30.08.b | acciaio zincato a caldo | kg | € 4,94 quattro/94 |

E.30.09 GRIGLIATO DI TIPO ELETTROFORGIATO PER GRADINI

Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.30.09.a | GRIGLIATO DI TIPO ELETTROFORGIATO PER GRADINI acciaio verniciato | kg | € 5,76 cinque/76 |
| E.30.09.b | GRIGLIATO DI TIPO ELETTROFORGIATO PER GRADINI acciaio zincato a caldo | kg | € 6,06 sei/06 |

E.30.10 MANUFATTI IN ACCIAIO TONDO PER IRRIGIDIMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI

Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: i tenditori e le piastre; il taglio a misura; la filettatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.30.10.00 | MANUFATTI IN ACCIAIO TONDO PER IRRIGIDIMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI | kg | € 3,31 tre/31 |

E.30.11 COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR

Compenso alla fornitura e lavorazione di manufatti di grado JO anziché JR in conformità (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto) alle medesime norme adottate per il grado inferiore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| E.30.11.00 | COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR | kg | € 0,98 zero/98 |

E.30.12 MANUFATTI IN ACCIAIO PER COLONNE TUBOLARI IN LAMIERA CALANDRATA E SALDATA

Manufatti in acciaio per colonne tubolari di grande diametro realizzate in lamiera calandrata e saldata, costruite, fornite e poste in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):

- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2
- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2
- Esecuzione: EXC1 o EXC2
- Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3
- Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501

I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di base; i fazzoletti di irrigidimento e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.30.12.a | in acciaio S 235 JR . | kg | € 2,63 due/63 |
| E.30.12.b | tubolari con saldatura in acciaio S 275 JR | kg | € 2,73 due/73 |
| E.30.12.c | tubolari per travature reticolari in acciaio S 355 JR | kg | € 2,93 due/93 |

E.30.13 RASCHIATURA E SPAZZOLATURA

Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della rugginee delle scaglie di laminazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| E.30.13.00 | RASCHIATURA E SPAZZOLATURA. | kg | € 0,10 zero/10 |

E.30.14 SABBIATURA DI CARPENTERIA METALLICA

Sabbatura di carpenteria metallica realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.30.14.a | SABBIATURA DI CARPENTERIA METALLICA grado di pulitura SA 2 | kg | € 0,12 zero/12 |
| E.30.14.b | SABBIATURA DI CARPENTERIA METALLICA grado di pulitura SA 2,5 | kg | € 0,24 zero/24 |
| E.30.14.c | SABBIATURA DI CARPENTERIA METALLICA grado di pulitura SA 3 | kg | € 0,46 zero/46 |

E.30.15 MANO DI FONDO CON MINIO OLEOFENOLICO

Mano di fondo con minio oleofenolico spess. 30/40 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| E.30.15.00 | MANO DI FONDO CON MINIO OLEOFENOLICO. | kg | € 0,15 zero/15 |

E.30.16 MANO INTERMEDIA DI MINIO OLEOFENOLICO

Mano intermedia di minio oleofenolico spess. 35 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.30.16.00 | MANO INTERMEDIA DI MINIO OLEOFENOLICO. | kg | € 0,13 zero/13 |

E.30.17 MANO DI FONDO ANTIRUGGINE

Mano di fondo di antiruggine a base di fosfato di zinco in veicolo oleofenico, spessore 30/40 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| E.30.17.00 | MANO FONDO ANTIRUGGINE | kg | € 0,15 zero/15 |

E.30.18 MANO INTERMEDIA DI FOSFATO DI ZINCO

Mano intermedia di fosfato di zinco in veicolo oleofenico, spessore 30/40 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| E.30.18.00 | MANO INTERMEDIA DI FOSFATO DI ZINCO. | kg | € 0,13 zero/13 |

E.30.19 MANO A FINIRE DI SMALTO OLEOFENOLICO

Mano a finire di smalto oleofenico di colore a scelta della Direzione Lavori, spessore 30/40 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| E.30.19.00 | MANO A FINIRE DI SMALTO OLEOFENOLICO. | kg | € 0,13 zero/13 |

E.30.20 MANO DI FONDO DI ZINCO INORGANICO

Mano di fondo di zinco inorganico, spessore 40/50 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| E.30.20.00 | MANO DI FONDO DI ZINCO INORGANICO. | kg | € 0,19 zero/19 |

E.30.21 MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO

Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| E.30.21.00 | MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO. | kg | € 0,15 zero/15 |

E.30.22 SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO

Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| E.30.22.00 | SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO. | kg | € 0,15 zero/15 |

E.30.23 ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE

Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.30.23.a | ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di strutture pesanti | kg | € 0,73 zero/73 |
| E.30.23.b | ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di strutture leggere | kg | € 0,75 zero/75 |
| E.30.23.c | ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di lamiere e tubi pesanti | kg | € 0,75 zero/75 |
| E.30.23.d | ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di lamiere e tubi leggeri | kg | € 0,92 zero/92 |

E.30.24 PROTEZIONE ANTINCENDIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

Protezione dal fuoco delle strutture in acciaio, mediante l'applicazione di vernici intumescenti date in opera a pennello o a rullo con spessori tali da garantire le resistenze sotto specificate. Devono essere prodotti i certificati originali delle vernici usate. E' compreso altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione a superficie trattata per le resistenze specificate

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| E.30.24.a | carpenteria pesante - Classe di resistenza REI 60 | m² | € 31,37 trentuno/37 |
| E.30.24.b | carpenteria pesante - Classe di resistenza REI 90 | m² | € 34,64 trentaquattro/64 |
| E.30.24.c | carpenteria pesante - Classe di resistenza REI 120 | m² | € 37,17 trentasette/17 |
| E.30.24.d | carpenteria leggera - Classe di resistenza REI 60 | m² | € 32,91 trentadue/91 |
| E.30.24.e | carpenteria leggera - Classe di resistenza REI 90 | m² | € 35,62 trentacinque/62 |
| E.30.24.f | Applicazione di primer epossidico consolidante | m² | € 7,73 sette/73 |

E.30.26 PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA

Pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------|
| E.30.26.a | PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA con spessore mm 35. | m ² | € 40,76 quaranta/76 |
| E.30.26.b | PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA con spessore mm 50. | m ² | € 44,73 quarantaquattro/73 |
| E.30.26.c | PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA con spessore mm 60. | m ² | € 48,40 quarantotto/40 |

E.30.27 PANNELLI TIPO SANDWICH PER TAMPONATURA

Pannelli tipo sandwich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposta resina poliuretanica espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| E.30.27.a | PANNELLI TIPO SANDWICH PER TAMPONATURA con spessore mm 35. | m ² | € 47,89 quarantasette/89 |
| E.30.27.b | PANNELLI TIPO SANDWICH PER TAMPONATURA con spessore mm 50. | m ² | € 51,97 cinquantuno/97 |
| E.30.27.c | PANNELLI TIPO SANDWICH PER TAMPONATURA con spessore mm 60. | m ² | € 56,55 cinquantasei/55 |

E.30.28 COMPENSO AI PANNELLI TIPO SANDWICH

Compenso ai pannelli tipo sandwich per preverniciatura a colori standard, per ogni faccia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| E.30.28.00 | COMPENSO AI PANNELLI TIPO SANDWICH. | m ² | € 4,59 quattro/59 |

E.30.29 COMPENSO PER LA SALDATURA DI RETE ELETTROSALDATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.30.29.00 | COMPENSO PER LA SALDATURA DI RETE ELETTROSALDATA | m ² | € 0,82 zero/82 |

E.40 OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE

E.40.01 SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ESTERNAMENTE AGLI EDIFICI

Scavo di terreno in materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina o da demolitore idraulico, in area archeologica, esternamente al perimetro di edifici, eseguito esclusivamente a mano con massima cautela, sotto la supervisione di un tecnico abilitato, nel prezzo si intende compreso e compensato il maggiore onere derivante dal ritrovamento di reperti ed il loro recupero senza danneggiamenti, il trasporto a rifiuto delle eccedenze con relative indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------|
| E.40.01.a | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ESTERNAMENTE AGLI EDIFICI fino alla profondità di 1,00 m | m ³ | € 131,60 centotrentuno/60 |
| E.40.01.b | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ESTERNAMENTE AGLI EDIFICI per ogni metro di profondità in più | m ³ | € 54,83 cinquantaquattro/83 |

E.40.02 SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ESTERNAMENTE AGLI EDIFICI

Scavo di terreno in materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina o da demolitore idraulico, in area archeologica, internamente agli edifici, eseguito esclusivamente a mano con massima cautela, sotto la supervisione di un tecnico abilitato, nel prezzo si intende compreso e compensato il maggiore onere derivante dal ritrovamento di reperti ed il loro recupero senza danneggiamenti, il trasporto a rifiuto delle eccedenze con relative indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------------|
| E.40.02.a | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ALL'INTERNO DI EDIFICI fino alla profondità di 1,00 m | m ³ | € 149,61 centoquarantanove/61 |
| E.40.02.b | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MANO ALL'INTERNO DI EDIFICI per ogni metro di profondità in più | m ³ | € 66,18 sessantasei/18 |

E.40.03 SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MACCHINA ALL'ESTERNO DI EDIFICI

Scavo di terreno in materiale di qualsiasi natura esclusa la roccia da mina o da demolitore idraulico, in sezione obbligata ristretta eseguita con la massima cautela a macchina in area archeologica all'esterno di edifici, sotto la supervisione di tecnico, compreso e compensato il maggior onere dal ritrovamento di reperti ed il loro recupero senza danneggiamenti, il carico su automezzo, trasporto e scarico alle pubbliche discariche con relativa indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.40.03.a | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MACCHINA ALL'ESTERNO DI EDIFICI fino alla profondità di 1,00 m | m ³ | € 55,28 cinquantacinque/28 |
| E.40.03.b | SCAVO IN AREA ARCHEOLOGICA ESEGUITO A MACCHINA ALL'ESTERNO DI EDIFICI per ogni metro di profondità in più | m ³ | € 7,03 sette/03 |

E.40.04 DEMOLIZIONE DI MURATURE LATERIZIO O PIETRA

Demolizione di murature di mattoni pieni o mista, in pietrame di qualsiasi natura, eseguita a qualsiasi altezza a settori o in breccia su manufatti di qualsiasi forma e spessore, eseguita con punta di ferro e mazzetta o con l'ausilio di idonei demolitori meccanici, con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per il calo a terra delle macerie, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà del Committente, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento delle macerie di risulta non recuperabile a pubblica discarica, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'indennità di discarica e per i ponti di servizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| E.40.04.a | Andante eseguita a mano | m ³ | € 202,07 duecentodue/07 |
| E.40.04.b | In breccia eseguita a mano | m ³ | € 285,32 duecentottantacinque/32 |
| E.40.04.c | Eseguita con mezzo meccanico | m ³ | € 216,44 duecentosedici/44 |

E.40.05 RIMOZIONE DI CONCI DI PIETRA

Rimozione di conci in pietra squadrata o sbazzata di muratura in elevazione, eseguita a mano con ogni cura, compresa la numerazione a vernice su parte non a vista dei conci di paramento rimossi e recuperati, la documentazione a mezzo appositi grafici della posizione dei singoli conci, il trasporto ed il deposito a magazzino nell'area di cantiere, sino al riutilizzo, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i ponteggi di servizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|----------------|----------------------------|
| E.40.05.00 | RIMOZIONE DI CONCI IN PIETRA | m ³ | € 79,66 settantanove/66 |

E.40.06 RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA

Rimozione e disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventuale rimozione di sfiati, lattonerie, cernita ed accatastamento del materiale giudicato recuperabile nell'ambito del cantiere; compresi e compensati gli oneri per la protezione delle strutture sottostanti dalle intemperie, per l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, il carico ed il trasporto a pubblica discarica, l'indennità di discarica del materiale non recuperabile ed i ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.40.06.a | RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA manto in coppi | m ² | € 22,42 ventidue/42 |
| E.40.06.b | RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURAmanto in tegole piane | m ² | € 17,32 diciassette/32 |
| E.40.06.c | RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA manto in lamiera di zinco o rame | m ² | € 10,19 dieci/19 |

E.40.07 RIMOZIONE DI SOLAI IN LEGNO

Rimozione completa di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi in legno portanti, orditure secondarie, listelli, tavolato semplice o doppio, eventuali riempimenti tra le travi, controsoffitti in legno con listelli e tavolato, escluso eventuali pavimentazioni e sottofondi da valutarsi a parte, eseguita con particolare cautela, compresi e compensati gli oneri per la cernita,

pulitura ed accatastamento del materiale giudicato recuperabile che rimarrà di proprietà dell'amministrazione, il calo a terra con piccoli mezzi meccanici o gru sia fisse che carrellate e trasporto delle macerie fino alla piazzola di accumulo nell'area di cantiere, carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| E.40.07.00 | RIMOZIONE DI SOLAI IN LEGNO | m ² | € 33,12 trentatre/12 |

E.40.08 RIMOZIONE PARZIALE DI SOLAI IN LEGNO

Rimozione parziale di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da arcarecci, tavolato semplice o doppio, battuto di calce o sottofondo e pavimentazione, escluso orditura portante, eseguita con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per la cernita, pulitura ed accatastamento del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà dell'amministrazione, il calo a terra con piccoli mezzi meccanici o gru sia fisse che carrellate e trasporto delle macerie fino alla piazzola di accumulo nell'area di cantiere, carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.40.08.00 | RIMOZIONE PARZIALE DI SOLAI IN LEGNO | m ² | € 37,24 trentasette/24 |

E.40.09 RIMOZIONE DI TRAVATURE DI SOLAIO LIGNEO

Rimozione di travatura in legno di solaio posta a qualsiasi altezza, comprendente la smorsamento o il disancoraggio dalla muratura, il calo a terra con piccoli mezzi meccanici o gru sia fisse che carrellate, la pulitura e l'accatastamento del materiale giudicato riutilizzabile, eventuale sezionamento sul posto di quello di scarto, compresi e compensati gli oneri per il trasporto del materiale sino alla piazzola di accumulo nell'area di cantiere, carico e allontanamento alle pubbliche discariche nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.09.00 | RIMOZIONE DI TRAVATURE DI SOLAIO LIGNEO | m ³ | € 110,14 centodieci/14 |

E.40.10 SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

Smontaggio e rimozione di pavimentazione in lastre di pietra, dimensioni degli elementi compositi inferiori al m², compreso relativo sottofondo fino a 10 cm di spessore, da eseguirsi con ogni cautela, utilizzando tutti gli accorgimenti necessari per il recupero delle lastre ancora integre e riutilizzabili, compreso eventuale onere per la numerazione e rilevazione degli elementi come da indicazioni, escluse opere di preconsolidamento lapideo; compresi e compensati gli oneri relativi alla cernita, pulitura, accatastamento e pulizia delle lastre giudicate riutilizzabili che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, trasporto sino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento del materiale di risulta alle pubbliche discariche nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.10.a | SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN PIETRA Lastre di spessore fino a 8 cm | m ² | € 36,38 trentasei/38 |
| E.40.10.b | SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN PIETRA Lastre di spessore oltre 8 cm di | m ² | € 51,97 cinquantuno/97 |

E.40.100 INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO

Iniezioni di consolidamento nel cemento armato eseguite con legante da iniezione espansivo e acqua. Detta miscela sarà confezionata in conformità alle vigenti norme di legge con legante speciale premiscelato super fluidificato, marcato Ce in conformità alla norma UNI EN 1504-6. Sono esclusi dal prezzo le perforazioni, i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|-----------------------------|-------|---------------------------|
| E.40.100.00 | INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO | 100kg | € 107,81 centosette/81 |

E.40.11 RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN COTTO

Rimozione di pavimento in cotto, in mattoni o formelle di qualsiasi dimensione e forma, con le dovute cautele e con gli opportuni accorgimenti al fine di eventuali recuperi di elementi ancora integri e riutilizzabili, demolizione del relativo letto di posa, da eseguirsi a mano e con gli attrezzi opportuni secondo indicazioni della D.L.; compresi e compensati gli oneri relativi ai cali a terra o sollevamenti delle macerie, accatastamento del materiale ritenuto recuperabile previa pulizia dello stesso che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione, trasporto sino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento del materiale di risulta alle pubbliche discariche, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|------------------------------|
| E.40.11.00 | RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN COTTO | m ³ | € 57,14 cinquantasette/14 |

E.40.12 RIMOZIONE DI INTONACI

Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di qualsiasi tipo e forma, eseguito con particolare cautela per non danneggiare eventuali rinvenimenti di manufatti preesistenti sotto intonaco, compresa la pulizia dei giunti e spazzolatura e lavaggio della muratura, compresi e compensati gli oneri per i ponteggi sia interni che esterni, l'abbassamento o sollevamento del materiale a terra al piano di carico, lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.12.a | RIMOZIONE DI INTONACI interni su murature verticali | m ² | € 17,84 diciassette/84 |
| E.40.12.b | RIMOZIONE DI INTONACI esterni su murature verticali | m ² | € 16,54 sedici/54 |
| E.40.12.c | RIMOZIONE DI INTONACI su superfici a volta di qualsiasi forma | m ² | € 20,89 venti/89 |

E.40.13 SCOPRIMENTO DI INTONACI DI PREGIO NON PITTORICI

Rimozione superficiale di intonaco di calce aerea, idraulica o cementizia, eseguita con particolare cautela per scoprimento di intonaci originali non pittorici, eseguita da personale specializzato esclusivamente a mano con scalpello, spatole o altro attrezzo adeguato con ogni attenzione ed onere per non danneggiare la superficie da rimettere in luce secondo indicazioni della D.L., esclusi sondaggi e prove di esecuzione contabilizzati a parte, compresi e compensati gli oneri, i ponteggi, l'abbassamento o sollevamento a terra al piano di carico, lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| E.40.13.a | SCOPRIMENTO DI INTONACI DI PREGIO NON PITTORICI Intonaci interni su murature verticali | m ² | € 117,80 centodiciassette/80 |
| E.40.13.b | SCOPRIMENTO DI INTONACI DI PREGIO NON PITTORICI Intonaci esterni su murature verticali | m ² | € 110,56 centodieci/56 |
| E.40.13.c | SCOPRIMENTO DI INTONACI DI PREGIO NON PITTORICI Intonaci su superfici a volta di qualsiasi forma | m ² | € 133,90 centotrentatre/90 |

E.40.14 RIFACIMENTO DI MURATURE VERTICALI IN PIETRA

Esecuzione di muratura in pietrame sbizzato o semisquadrato, anche in integrazione, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con malta di calce aerea e/o idraulica dosate a 350 kg per m³ di inerte, caratteristiche d'impasto da concordarsi, eseguita anche in breccia per integrazioni, secondo tessitura e tecnica costruttiva originaria, anche sotto livello rispetto alla muratura originale esistente, comprese piccole demolizioni di ammassamento, pulizia e bagnatura degli eventuali brani murari da connettere, compreso l'approvvigionamento del materiale lapideo, anche di recupero sul luogo, compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli, delle lesene, dei marcapiani, dei riquadri per porte o finestre di qualsiasi forma, i ponteggi, l'abbassamento o sollevamento, lo sgombero, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.40.14.a | RIFACIMENTO DI MURATURE VERTICALI IN PIETRA con pietrame nuovo | m ³ | € 609,87 seicentonove/87 |
| E.40.14.b | RIFACIMENTO DI MURATURE VERTICALI IN PIETRA con pietrame recuperato in loco | m ³ | € 455,59 quattrocentocinquantacinque/59 |

E.40.15 RICOMPOSIZIONE DI ARCHI IN PIETRA IN PIANO

Ricomposizione a secco in cantiere di archi recuperati in pietra di finestre e portali, interni ed esterni, su un piano di posa eseguito in sabbia o tavolato al fine di individuarne l'esatto raggio di curvatura e la posizione dei singoli conci da riportare successivamente sulla centina in legno costruita in base alle misure ricavate dalla ricomposizione a terra degli archi stessi, compreso lo spostamento dei conci con gru o mezzi di sollevamento adeguati, il posizionamento ed il rilievo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.40.15.a | RICOMPOSIZIONE DI ARCHI IN PIETRA IN PIANO con dimensioni fino a 1,50 m di luce | cad | € 407,70 quattrocentosette/70 |
| E.40.15.b | RICOMPOSIZIONE DI ARCHI IN PIETRA IN PIANO con dimensioni fino a 2 m di luce | cad | € 667,85 seicentosessantasette/85 |
| E.40.15.c | RICOMPOSIZIONE DI ARCHI IN PIETRA IN PIANO con dimensioni fino a 3 m di luce | cad | € 854,74 ottocentocinquantaquattro/74 |

E.40.16 FORNITURA E LAVORAZIONE DI CONCI DI ARCHI IN PIETRA

Fornitura e lavorazione di conci squadrati e sbozzati a facce piane o curve in sostituzione di conci originali perduti o particolarmente deteriorati, eseguiti in pietra simile o uguale all'esistente, reperita in luoghi segnalati idonei dalla D.L., compreso il reperimento in cave o in alveo, in piccole quantità; il trasporto a laboratorio ed in cantiere, lavorazione in base alle misure richieste, cordelline scalpellate a mano e battitura secondo le indicazioni per la parte a vista, previa esecuzione di campionature, in opera comprese le puntellazioni, gli ancoraggi, le sigillature, e l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| E.40.16.a | FORNITURA E LAVORAZIONE DI CONCI DI ARCHI IN PIETRA per dimensioni fino a 0,03 mc | m³ | € 3.770,30 tremilasettecentosettanta/30 |
| E.40.16.b | FORNITURA E LAVORAZIONE DI CONCI DI ARCHI IN PIETRA per dimensioni fino a 0,05 mc | m³ | € 3.566,50 tremilacinquecentosessantasei/50 |
| E.40.16.c | FORNITURA E LAVORAZIONE DI CONCI DI ARCHI IN PIETRA per dimensioni fino a 0,08 mc | m³ | € 3.311,75 tremilatrecentoundici/75 |

E.40.17 ANCORAGGI IN ACCIAIO INOX PER CONCI IN PIETRA

Fornitura e posa in opera di zanche metalliche di ancoraggio dei conci di paramento in pietra squadrati o sbozzati al sacco murario portante, realizzate con barre di acciaio inox ad aderenza migliorata diam. 10, della lunghezza media di 40 cm, eseguite in numero adeguato per ciascun concio, compreso l'onere per l'esecuzione dei fori nel concio per una profondità minima di 6 cm, l'inghisatura con resina bicomponente, il fissaggio dei conci, la puntellazione provvisoria, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| E.40.17.00 | ANCORAGGI IN ACCIAIO INOX PER CONCI IN PIETRA | cad | € 84,48 ottantaquattro/48 |

E.40.18 SABBIATURA DI MURATURE IN PIETRA O ELEMENTI LAPIDEI

Pulizia della superficie non intonacata delle muraure superstiti in pietra sbozzata e per elementi lapidei singoli eseguita con sabbiatrice a pressione e parzialmente a mano, compreso sabbia quarzifera di piccolo diametro, il recupero del materiale di risulta la pulizia, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| E.40.18.a | SABBIATURA DI MURATURE IN PIETRA O ELEMENTI LAPIDEI Per superfici murarie | m² | € 19,26 diciannove/26 |
| E.40.18.b | SABBIATURA DI MURATURE IN PIETRA O ELEMENTI LAPIDEI Per elementi lapidei | m² | € 29,04 ventinove/04 |

E.40.19 CONSOLIDAMENTO DI PROSPETTI DI MURATURA IN PIETRA

Consolidamento e restauro di paramenti murari in pietrame, eseguito a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, consistente nel diserbamento, estirpazione ed asportazione dei rampicanti e vegetali esistenti, eseguito completamente a mano con molta cautela e cura per non intaccare le strutture della muratura mediante l'impiego di appositi raschietti con affondatura delle connessioni, pulitura delle medesime da tutti i depositi terrosi e vegetali, mediante getto d'acqua a bassa pressione o getto d'aria compressa. rinaffo delle connessioni con malte di calce aerea e/o idraulica dosati a 350 kg per mc di inerte, compresa la realizzazione di piccole riprese murarie con pietrame di recupero in loco. La finitura in raccordo con gli elementi lapidei di tessitura, la cromia finale, modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo e la granulometria degli

inerti saranno a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva e a giudizio della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e il disfacimento dei piani di lavoro e relativi ponteggi fino all'altezza di 4 m, l'abbassamento, lo sgombero, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| E.40.19.00 | CONSOLIDAMENTO DI PROSPETTI DI MURATURA IN PIETRA | m ² | € 71,16 settantuno/16 |

E.40.20 STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA

Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, il ripristino con malta di calce e cemento bianco, leggermente colorate con terre coloranti onde renderla distinguibile dalle fughe preesistenti, compreso l'uso di idrofugo, la pulizia delle pietre di contorno, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi, misurato per metro quadrato di muratura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| E.40.20.00 | STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA | m ² | € 30,77 trenta/77 |

E.40.21 MURATURE PORTANTI IN MATTONI PIENI FATTI A MANO

Fornitura e posa in opera di muratura portante in mattoni pieni in cotto fatti a mano, da 12x25x5,5 cm circa, per finiture di teste, formazione di pilastri, setti murari, riquadrature di fori, integrazioni o riempimenti di vuoti nelle murature, eseguita con malte di calce aerea e/o idraulica dosate a 350 kg per mc di inerte, ad uno o più fronti, retta o anche curva, a qualsiasi altezza e profondità, di spessore superiore ad una testa, compreso il lavoro per le ammorsature, la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltini, parapetti, vani porta, riseghe entro e fuori terra, configurazione a scarpa eventuale, ecc.. Il grado e la tecnica delle malte di finitura in raccordo con i mattoni pieni; la cromia finale verrà modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo e la granulometria degli inerti sarà a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva accettata dalla D.L., in opera compresi e compensati gli oneri derivanti dallo sfrido, blocchi calandrature, nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.40.21.a | MURATURE PORTANTI IN MATTONI PIENI FATTI A MANO per murature da intonacare | m ³ | € 845,77 ottocentoquarantacinque/77 |
| E.40.21.b | MURATURE PORTANTI IN MATTONI PIENI FATTI A MANO per murature a faccia a vista | m ³ | € 943,08 novecentoquarantatre/08 |

E.40.22 FORMAZIONE DI ARCHI IN MATTONI PIENI FACCIAVISTA

Formazione di arco in mattoni pieni comuni e malta bastarda eseguito a qualsiasi altezza, dello spessore di due o tre teste, compreso il tiro in alto dei materiali, la stilatura delle fughe a vista, tagli, sfridi, puntellatura e pulizia. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------------------|
| E.40.22.a | FORMAZIONE DI ARCHI IN MATTONI PIENI FACCIAVISTA per luci fino a 4,00 m | m ³ | € 949,81 novecentoquarantanove/81 |
| E.40.22.b | FORMAZIONE DI ARCHI IN MATTONI PIENI FACCIAVISTA per luci fino a 6,00 m | m ³ | € 996,79 novecentonovantasei/79 |
| E.40.22.c | FORMAZIONE DI ARCHI IN MATTONI PIENI FACCIAVISTA per luci fino a 8,00 m | m ³ | € 1.044,48 millequarantaquattro/48 |

E.40.23 FORMAZIONE DI ARCHITRAVE IN MATTONI PIENI

Formazione di architravi ad arco in mattoni pieni comuni su porte e finestre, posti in opera con malta a base di legante idraulico, compresa la centinatura, armo, disarmo, stilatura delle fughe, taglio dei mattoni, sfridi, la puntellatura e la pulizia delle superfici in vista. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allestimento ed il disfacimento di eventuali ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------------------|
| E.40.23.a | FORMAZIONE DI ARCHITRAVE IN MATTONI PIENI per superfici a vista | m ³ | € 701,89 settecentouno/89 |
| E.40.23.b | FORMAZIONE DI ARCHITRAVE IN MATTONI PIENI per superfici da intonacare | m ³ | € 753,14 settecentocinquantatre/14 |

E.40.24 FORMAZIONE DI INTONACO A CALCE PER ESTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni, eseguito a qualsiasi altezza o profondità, su pareti in pietrame verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura; rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per mc di sabbia. il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate e la granulometria degli inerti saranno scelti sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.40.24.00 | FORMAZIONE DI INTONACO A CALCE PER ESTERNI | m ² | € 35,87 trentacinque/87 |

E.40.25 FORMAZIONE DI INTONACO SU MURATURA IN PIETrame A VISTA RASO SASSO FORMAZIONE DI INTONACO SU MURATURA IN PIETrame A VISTA RASO SASSO

Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni raso sasso, eseguito a qualsiasi altezza su pareti in pietrame a vista verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarnificata e spazzolata, rimbocco di cavità o crepe, strato unico finale a lama di cazzuola e o spatola secondo preventiva campionatura; rinzafo e sottofondo saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a kg 350 per mc di sabbia. il grado e tecnica di finitura in raccordo con gli elementi lapidei di tessitura, la cromia finale, modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno scelti sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, la pulizia della pietra di tessitura mediante lavaggio e spazzolatura, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| E.40.25.00 | FORMAZIONE DI INTONACO SU MURATURA IN PIETrame A VISTA RASO SASSO | m ² | € 28,02 ventotto/02 |

E.40.26 FORMAZIONE DI INTONACO PROVVISORIO PER INIEZIONI SU MURATURE

Formazione di intonaco provvisorio a protezione da colature di boiaccia di cemento da stendere su muri o volte in pietrame od in mattoni da conservare a faccia a vista e nei quali andrà effettuata l'iniezione con miscele cementizie, ottenuto con un impasto di volumi uguali di argilla in polvere, sabbia di fiume e polvere di laterizio macinato, steso in unico strato sulle murature, sulle quali siano stati già predisposti gli ugelli dei punti di iniezione. detta malta va spruzzata sulla muratura grossolanamente lisciata a dorso di cazzuola ed avrà lo spessore necessario ad occludere tutte le lesioni e le sconnessioni. compreso tutte le opere e gli oneri necessari per la sua esecuzione e per riportare il paramento murario, ad iniezione consolidata, alle condizioni originarie a faccia a vista, mediante l'imbibizione con acqua dell'intonaco provvisorio e la successiva scrostatura a mezzo di cazzuola, l'accurato lavaggio con acqua a pressione, l'asporto e l'allontanamento a rifiuto dei fanghi di risulta con relativa indennità di discarica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il montaggio e smontaggio di ponteggi e dei piani di lavoro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| E.40.26.00 | FORMAZIONE DI INTONACO PROVVISORIO PER INIEZIONI SU MURATURE | m ² | € 18,04 diciotto/04 |

E.40.27 FORMAZIONE DI INTONACO A CALCE PER INTERNI

Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per interni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura; rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica

dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per mc di sabbia; il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.40.27.00 | FORMAZIONE DI INTONACO A CALCE PER INTERNI | m ² | € 38,52 trentotto/52 |

E.40.28 FORMAZIONE DI INTONACO CIVILE DECORATO

Fornitura e posa in opera di intonaco decorato a calce per esterni, per formazione di bugnati, cornici, ecc., eseguito anche con tecnica a ribasso, a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito grezzo e fino; l'intonaco di sottofondo sarà realizzato con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per mc di sabbia fine. Il grado e tecnica di finitura, la cromia finale, modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo con una o più mani di aggrappante, la formazione di ogni decorazione come da disegni esecutivi, quali intonaco bugnato, falsi cantonali, cornici marcapiano modanate, rosoni, gusci concavi e convessi, il tutto ottenuto per mezzo di sagome, contro sagome, modine, regoli guida, ecc., l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, i riquadri di vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.40.28.00 | FORMAZIONE DI INTONACO CIVILE DECORATO | m ² | € 124,32 centoventiquattro/32 |

E.40.29 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE IN PIETRA A SOSTEGNO DELLE BANCHINE IN LEGNO DI SOLAI FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE IN PIETRA A SOSTEGNO DELLE BANCHINE IN LEGNO DI SOLAI

Fornitura e posa in opera di mensole in pietra (pietra d'Istria, Biancone, Pietra Piasentina e similari) a sostegno delle banchine in legno dei solai, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allestimento ed il disfacimento dei ponteggi, la formazione del foro nella muratura, sigillatura con malta bastarda di cemento, materiali di consumo, puntelli provvisori, si intendono compresi e compensati gli oneri per eventuale bocciardatura e bisellatura della pietra a vista, ogni altro onere e provvista accessoria compresa per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| E.40.29.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE IN PIETRA A SOSTEGNO DELLE BANCHINE IN LEGNO DI SOLAI per dimensioni fino a 10 dmc | cad | € 96,81 novantasei/81 |
| E.40.29.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE IN PIETRA A SOSTEGNO DELLE BANCHINE IN LEGNO DI SOLAI per dimensioni fino a 15 dmc | cad | € 122,28 centoventidue/28 |
| E.40.29.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MENSOLE IN PIETRA A SOSTEGNO DELLE BANCHINE IN LEGNO DI SOLAI per dimensioni fino a 20 dmc | cad | € 152,85 centocinquanta due/85 |

E.40.30 POSA IN OPERA DI TRAVATURE IN LEGNO DI RECUPERO

Posa in opera di travature in legno di recupero compreso tiro in alto con grù fissa o autogrù a qualsiasi altezza, la formazione di puntelli provvisori, l'ancoraggio alla struttura portante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il trattamento di pulizia delle travi con idropulitura, leggera scartavetratura delle superfici per regolarizzazione dei piani, due mani di impregnante antitarlo e antimuffa nella colorazione e tonalità a scelta della D.L. e comunque previa campionatura, nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per l'allestimento e successivo disfacimento dei ponteggi o in alternativa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| E.40.30.00 | POSA IN OPERA DI TRAVATURE IN LEGNO DI RECUPERO | m ³ | € 209,71 duecentonove/71 |

E.40.31 RICOSTRUZIONE SEDI DI APPOGGIO LIGNEE DEGRADATE

Consolidamento e ricostruzione in sito di elementi strutturali in legno degradati in corrispondenza delle zone di appoggio alle murature, con resine epossidiche e barre in vetroresina o acciaio ad aderenza migliorata, mediante asportazione del materiale deteriorato con appositi utensili, costruzione di casseforme con modellatura adeguata, anche a perdere, posizionamento in opera dell'armatura costituita da barre in vetroresina, eventuale applicazione di primer epossidico, getto di idoneo beton epossidico per legno, compreso stesura preventiva di primer, ancoraggio dell'armatura in apposite sedi ricavate nel legno sano con pasta di resina epossidica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il disarmo, pulizia del legno a stagionatura avvenuta, la stuccatura delle lesioni, fessure, trapanature si intendono compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| E.40.31.00 | RICOSTRUZIONE SEDI DI APPOGGIO LIGNEE DEGRADATE | dm³ | € 38,21 trentotto/21 |

E.40.32 CONSOLIDAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI LIGNEI

Consolidamento di elementi strutturali lignei, gravemente fessurati con pregiudizio della funzione statica, mediante cucitura con barre in vetroresina o acciaio inox ad aderenza migliorata, collocate in appositi fori ottenuti mediante trapanazione, ed ancorate con pasta in resina epossidica idonea; compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione delle casseforme con modellatura adeguata, applicazione di primer epossidico, le sigillature superficiali di fessure e lesioni con stucco epossidico contro fughe di resina disarmo e pulizia delle zone d'intervento a stagionatura avvenuta, si intendono compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| E.40.32.a | CONSOLIDAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI LIGNEI Armatura con barre da 12 a 16 mm | m | € 216,23 duecentosedici/23 |
| E.40.32.b | CONSOLIDAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI LIGNEI Armatura con barre da 18 a 20 mm | m | € 270,14 duecentosettanta/14 |

E.40.33 RINFORZO DI TRAVATURE LIGNEE CON PROFILATI IN ACCIAIO A T O L

Rinforzo strutturale di travi o elementi strutturali in legno inflessi mediante fornitura e posa in opera di profilati a T o L in acciaio zincato a caldo o trattato con antiruggine e due mani di vernice protettiva, di opportune dimensioni e spessori come da calcoli statici e comunque da disegni esecutivi, compresi e compensati gli oneri per il collocamento dei ferri nelle superfici di intradosso, la fresatura longitudinale per l'alloggiamento dell'anima del profilato, la regolarizzazione delle superfici intradossali, il fissaggio dei profilati in ferro con viti mordenti e pasta di resina epossidica idonea, colata attraverso appositi fori predisposti, applicazione di primer epossidico, la sigillatura delle fessurazioni con stucco epossidico, la pulizia della zona d'intervento a lavoro ultimato, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| E.40.33.00 | RINFORZO DI TRAVATURE LIGNEE CON PROFILATI IN ACCIAIO A T O L | m | € 158,25 centocinquantomotto/25 |

E.40.34 SOLIDARIZZAZIONE DI NODI (PUNTONI- CATENE) DI CAPRIATE LIGNEE

Solidarizzazione di nodi puntoni-catene di capriate lignee con barre in vetroresina posizionate attraverso i nodi, mediante perforazioni realizzate con trapani elettrici, con posizionamento di n° 2 barre in vetroresina o inox del diametro di 24 mm e della lunghezza massima di 60 cm per ogni nodo solidarizzato, ancorate con resina epossidica idonea; compresi e compensati gli oneri per la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico, i fori per il passaggio delle barre, il collocamento e fissaggio delle barre nelle sedi predisposte, la pulizia del legno nelle zone di intervento ad ultimazione lavori, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| E.40.34.00 | SOLIDARIZZAZIONE DI NODI (PUNTONI- CATENE) DI CAPRIATE LIGNEE | cad | € 195,65 centonovantacinque/65 |

E.40.35 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo

vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 30 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.40.35.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm. | m ² | € 76,40 settantasei/40 |

E.40.36 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 30 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.40.36.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm. | m ² | € 83,45 ottantatre/45 |

E.40.37 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P.; l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.40.37.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm. | m ² | € 69,72 sessantanove/72 |

E.40.38 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P.; l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a

frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| E.40.38.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm. | m ² | € 76,77 settantasei/77 |

E.40.39 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P.; l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.40.39.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm. | m ² | € 75,72 settantacinque/72 |

E.40.40 RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99X99 MM

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, tipo FBMesh99X99T96AR di Fibre Net, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati su un lato della parete e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P.; l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su una faccia della parete e per spessori fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.40.40.00 | RINFORZO SU UNA FACCIA DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm. | m ² | € 82,37 ottantadue/37 |

E.40.41 RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33X33 MM.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 30 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------------|
| E.40.41.00 | RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm. | m ² | € 146,42 centoquarantasei/42 |

E.40.42 RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 30 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------------|
| E.40.42.00 | RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 mm. | m ² | € 158,28 centocinquantesotto/28 |

E.40.43 RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati con relativi fazzoletti da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------------|
| E.40.43.00 | RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm. | m ² | € 129,85 centoventinove/85 |

E.40.44 RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati con relativi fazzoletti da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------|
| E.40.44.00 | RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 mm | m ² | € 141,71 centoquarantuno/71 |

E.40.45 RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in

F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati con relativi fazzoletti da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 30 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.40.45.00 | RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 30 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm. | m ² | € 123,63 centoventitre/63 |

E.40.46 RINFORZO SU DUE FACCE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm.

Consolidamento o rinforzo di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/m² e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati con relativi fazzoletti da entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; l'applicazione degli elementi d'angolo in F.R.P., l'applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| E.40.46.00 | RINFORZO SU DUE FACCIE DI MURATURE PER SPESSORI FINO A 60 CM, CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 mm. | m ² | € 135,49 centotrentacinque/49 |

E.40.47 CONSOLIDAMENTO DI SOLAI CON RETE IN FRP MAGLI 66X66MM

Consolidamento di solai in legno e laterocemento esistenti, realizzato mediante fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo R325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 3 a cm 4 e lisciatura superficiale. Sono esclusi eventuali connessioni collaboranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| E.40.47.00 | CONSOLIDAMENTO DI SOLAI CON RETE IN FRP MAGLI 66X66 mm | m ² | € 32,14 trentadue/14 |

E.40.48 CONSOLIDAMENTO DI SOLAI CON RETE IN FRP MAGLIA 99X99MM

Consolidamento di solai in legno o laterocemento esistenti, realizzato mediante fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) preformata, maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo R325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 3 a cm 4 e lisciatura superficiale. Sono esclusi eventuali connessioni collaboranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| E.40.48.00 | CONSOLIDAMENTO DI SOLAI CON RETE IN FRP MAGLIA 99X99 mm | m ² | € 29,03 ventinove/03 |

E.40.49 CONSOLIDAMENTO DI PARETI IN PIETrame O LATERIZIO CON RETE IN FRP MAGLIA 99X99MM

Consolidamento o rinforzo di pareti in pietrame di media-piccola pezzatura o laterizio, in presenza o meno di listatura, aventi una delle facce "a vista", mediante tecnica dell'intonaco armato e della ristilatura armata. Tale tecnica prevede:

applicazione, sulla faccia da intonacare precedentemente ripulita, di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere- epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%;

applicazione, sulla faccia da mantenere "a vista", di trefolo metallico in acciaio inox, diametro minimo mm.3, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i giunti precedentemente individuati e debitamente scarificati e ripuliti, a formare una maglia di circa 30x30 cm;

3 - inserimento in perfori passanti da eseguire in numero non inferiore a 5/mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro 8 mm, e lunghezza opportuna, completi di sistema di aggancio ai trefoli posti sul lato "a vista";

Sono escluse la spicconatura dell'intonaco, la scarifica e ripulitura dei giunti di malta. Sono inoltre compresi: l'applicazione di intonaco di idonea malta cementizia o calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo; la ristilatura del faccia a vista con idonea malta, da eseguirsi con idonei strumenti metallici secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su murature per spessori della parete fino a 60 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| E.40.49.00 | CONSOLIDAMENTO PARETI IN PIETrame O | m ² | € 143,87 centoquarantatre/87 |

E.40.50 CONSOLIDAMENTO PARETI IN PIETrame O LATERIZIO CON TREFOLO METALLICO IN ACCIAIO INOX

Consolidamento o rinforzo di pareti in pietrame di media-piccola pezzatura o laterizio, in presenza o meno di listatura, del tipo "faccia a vista" su entrambe le facce, mediante tecnica della ristilatura armata.

Tale tecnica prevede:

- applicazione, sulle facce da mantenere "a vista", di trefolo metallico in acciaio inox, dia. minimo mm.3, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i giunti precedentemente individuati e debitamente scarificati e ripuliti, a formare una maglia di circa 30x30 cm;

- inserimento in perfori passanti iniettati con idonee miscele leganti da eseguire in numero non inferiore a 5/mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox diametro 8 mm, e lunghezza opportuna, da inserire nella muratura fino a raggiungimento del paramento opposto, completi di sistema di aggancio ai trefoli;

- stilatura della "faccia a vista" della muratura con idonea malta, da eseguirsi con idonei strumenti metallici secondo le indicazioni della D.L.

Sono escluse le operazioni di scarifica e pulitura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva sulla parete. Applicazione su entrambe le facce della parete, su murature di spessore fino a 60 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| E.40.50.00 | CONSOLIDAMENTO PARETI IN PIETrame O LATERIZIO CON TREFOLO METALLICO IN ACCIAIO INOX | m ² | € 146,98 centoquarantasei/98 |

E.40.51 CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33

Consolidamento di estradosso di volte in muratura di pietrame o mattoni, anche in presenza all'intradosso di affreschi o altri trattamenti decorativi, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) preformata, maglia 33x33 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina

termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'inserimento in perfori da predisporre in numero non inferiore a 4/mq di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza 10 cm, ancorati tramite idonea malta o ancorante

chimico; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm e modellata secondo la forma della volta. Sono inoltre compresi l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa 60 cm di larghezza, tagli, sfridi e sovrapposizioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------|
| E.40.51.00 | CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 33x33 | m ² | € 84,48 ottantaquattro/48 |

E.40.52 CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66

Consolidamento di estradosso di volte in muratura di pietrame o mattoni, anche in presenza all'intradosso di affreschi o altri trattamenti decorativi, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) preformata, maglia 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'inserimento in perfori da predisporre in numero non inferiore a 4/mq di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza 10 cm, ancorati tramite idonea malta o ancorante chimico; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm e modellata secondo la forma della volta. Sono inoltre compresi l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa 60 cm di larghezza, tagli, sfridi e sovrapposizioni e quanto altro occorre per dare l'operafinita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.52.00 | CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 66x66 | m ² | € 76,19 settantasei/19 |

E.40.53 CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99

Consolidamento di estradosso di volte in muratura di pietrame o mattoni, anche in presenza all'intradosso di affreschi o altri trattamenti decorativi, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) preformata, maglia 99x99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. Sono inoltre compresi: l'inserimento in perfori da predisporre in numero non inferiore a 4/mq di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza 10 cm, ancorati tramite idonea malta o ancorante chimico; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm e modellata secondo la forma della volta. Sono inoltre compresi l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa 60 cm di larghezza, tagli, sfridi e sovrapposizioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| E.40.53.00 | CONSOLIDAMENTO DI ESTRADOSSO DI VOLTE IN MURATURA DI PIETrame O MATTONI CON RETE IN FRP MAGLIA 99x99 | m ² | € 71,16 settantuno/16 |

E.40.54 RIPARAZIONI DI LESIONI SU MURATURA IN PIETrame

Esecuzione della riparazione delle lesioni presenti sulle murature in pietrame mediante allargamento delle lesioni e rimozione delle pietre instabili, pulizia e lievo delle parti friabili, pulizia con getto d'acqua, procedendo dall'alto verso il basso, rifacimento della muratura con pietre aventi caratteristiche simili o con mattoni pieni e con malta di cemento a completo riempimento, compreso rimozione della muratura instabile, sigillatura delle fughe con malta di cemento, ponteggi, spacco delle pietre e dei mattoni, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.40.54.00 | RIPARAZIONI DI LESIONI SU MURATURA IN PIETrame | m ³ | € 112,09 centododici/09 |

E.40.55 RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURA IN PIETrame A VISTA

Esecuzione della riparazione delle lesioni presenti sulle murature in pietrame mediante allargamento delle lesioni e rimozione delle pietre instabili, pulizia e lievo delle parti friabili, pulizia con getto d'acqua, procedendo dall'alto

verso il basso, risarcimento della muratura con pietre aventi le stesse caratteristiche e con malta a base di legante cementizio, compreso rimozione della muratura instabile, stilatura delle fughe con malta di cemento additivata, ponteggi, spacco delle pietre, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.40.55.00 | RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURA IN PIETRAMA A VISTA | m ³ | € 118,20 centodiciotto/20 |

E.40.56 INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURATURA IN PIETRAMA

Esecuzione di iniezioni di consolidamento su murature in pietrame con boiaccia di cemento avente le caratteristiche indicate nel progetto, sigillatura delle lesioni con malta di cemento, inserimento e fissaggio dei condotti tubolari, iniezioni di prelavaggio con acqua su tutta la superficie interessata, cemento, mezzi meccanici d'iniezione, iniezione della miscela a saturazione, rimozione delle tubazioni e sigillatura dei fori utilizzati per iniettare la miscela cementizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| E.40.56.a | INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURATURA IN PIETRAMA Per spessori fino a 40 cm | m ² | € 44,33 quarantaquattro/33 |
| E.40.56.b | INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURATURA IN PIETRAMA Per spessori fino a 60 cm | m ² | € 57,78 cinquantasette/78 |
| E.40.56.c | INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURATURA IN PIETRAMA Per spessori fino a 80 cm | m ² | € 74,39 settantaquattro/39 |

E.40.57 CONSOLIDAMENTO DI MURATURE CON INIEZIONE DI LEGANTE IDRAULICO INORGANICO

Esecuzione di consolidamento di murature in edifici storici per mezzo di iniezioni di legante idraulico a base inorganica additivato con fluidificante, resistente ai solfati ed ai gessi, in opera miscelato con acqua e sabbia, compreso fornitura dei materiali, stuccatura delle fessurazioni, inserimento e fissaggio di tubetti in gomma nella quantità necessaria, prima iniezione di acqua e successiva iniezione di miscela a bassa pressione fino a saturazione, rimozione delle tubazioni e sigillatura dei fori, pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| E.40.57.a | CONSOLIDAMENTO DI MURATURE CON INIEZIONE DI LEGANTE IDRAULICO INORGANICO Per spessori fino a 40 cm | m ² | € 76,83 settantasei/83 |
| E.40.57.b | CONSOLIDAMENTO DI MURATURE CON INIEZIONE DI LEGANTE IDRAULICO INORGANICO Per spessori fino a 60 cm | m ² | € 57,78 cinquantasette/78 |
| E.40.57.c | CONSOLIDAMENTO DI MURATURE CON INIEZIONE DI LEGANTE IDRAULICO INORGANICO Per spessori fino a 80 cm | m ² | € 117,80 centodiciassette/80 |

E.40.58 RIPARAZIONE DI LESIONI IN MURATURE CON INIEZIONE DI RESINE EPOSIDICHE

Esecuzione della riparazione delle lesioni su murature in pietrame o laterizio per mezzo di iniezioni di resine epossidiche bicomponenti senza solventi, secondo le indicazioni progettuali, in opera compreso fornitura dei materiali, stuccatura delle fessurazioni, inserimento e fissaggio dei tubetti per l'iniezione, pulizia dei condotti con aria compressa, iniezione della resina a bassa pressione, rimozione delle tubazioni e sigillatura dei fori, pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| E.40.58.a | RIPARAZIONE DI LESIONI IN MURATURE CON INIEZIONE DI RESINE EPOSIDICHE per spessori fino a 40 cm | m ² | € 161,10 centosessantuno/10 |
| E.40.58.b | RIPARAZIONE DI LESIONI IN MURATURE CON INIEZIONE DI RESINE EPOSIDICHE per spessori fino a 60 cm | m ² | € 214,40 duecentoquattordici/40 |
| E.40.58.c | RIPARAZIONE DI LESIONI IN MURATURE CON INIEZIONE DI RESINE EPOSIDICHE per spessori fino a 80 cm | m ² | € 274,21 duecentosettantaquattro/21 |

E.40.59 RINFORZO DI MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO

Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotopercolazione, fornitura ed inserimento di barre d'acciaio di classe B450C e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, in opera compreso formazione del cantiere, materiali d'uso e di consumo, la pulizia dei materiali di risulta, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| E.40.59.a | RINFORZO DI MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO con barre fino a diametro 16 mm comprese | m | € 89,67 ottantanove/67 |
| E.40.59.b | RINFORZO DI MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO con barre fino a diametro 20 mm comprese | m | € 98,84 novantotto/84 |
| E.40.59.c | RINFORZO DI MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO con barre fino a diametro 30 mm comprese | m | € 112,09 centododici/09 |

E.40.60 RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE SU MURATURA CON RETE E BETONCINO SU UNA FACCIA

Esecuzione della riparazione di lesioni diffuse su murature in elevazione di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con il metodo seguente: allargamento su una faccia delle fessure e lesioni maggiori asportando anche le parti di muratura smossa; pulizia accurata con getto d'acqua delle fessure e della muratura smossa; stuccatura delle fessure con malta cementizia e rifacimento della muratura smossa; applicazione su una faccia della parete di una rete elettrosaldata (tondino diam. 4 mm maglia 10x10 cm o simile), risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali ed in parte alle spallette delle aperture. le reti vanno fissate con chiodi inseriti nella muratura con tondini di acciaio B450C diam. 10 mm, con 4 collegamenti per mq ; previa bagnatura delle superfici, applicazione a spruzzo su una faccia di un betoncino gunitato (spessore minimo 4 cm). compreso rete elettrosaldata, tondini di collegamento, fori, materiali di fissaggio e consumo, betoncino, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.60.00 | RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE SU MURATURA CON RETE E BETONCINO SU UNA FACCIA | m ² | € 63,28 sessantatre/28 |

E.40.61 RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE SU MURATURA CON RETE E BETONCINO SU DUE FACCE

Esecuzione della riparazione di lesioni diffuse su murature in elevazione di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con il metodo seguente: allargamento su entrambe le facce delle fessure e lesioni maggiori asportando anche le parti di muratura smossa; pulizia accurata con getto d'acqua delle fessure e della muratura smossa; stuccatura delle fessure con malta cementizia e rifacimento della muratura smossa; applicazione su entrambe le facce della parete di una rete elettrosaldata (tondino diam. 4 mm maglia 10x10 cm o simile), risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali ed in parte alle spallette delle aperture. le reti vanno fissate con chiodi alla muratura e collegate tra loro (anche attraverso le lesioni) con tondini di acciaio B450C diam. 10 mm, con 4 collegamenti per mq; previa bagnatura delle superfici, applicazione a spruzzo su entrambe le facce di un betoncino gunitato (spessore minimo 4 cm). compreso rete elettrosaldata, tondini di collegamento, fori, materiali di fissaggio e consumo, betoncino, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.40.61.00 | RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE SU MURATURA CON RETE E BETONCINO SU DUE FACCE | m ² | € 140,25 centoquaranta/25 |

E.40.62 FORMAZIONE DI CORDOLO IN C.A. SU MURATURE ESISTENTI IN PIETrame O LATERIZIO

Formazione di cordolo in c.a. confezionato con calcestruzzo con classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe C 25/30 a resistenza garantita, ricavato su murature in pietrame o laterizio esistenti, compresa la formazione di tracce nelle murature e le ammorsature a coda di rondine disposte alla distanza massima di 3,00 m, armate con barre da 14 mm e staffe diam. 6 mm, larghezza del cordolo fino a 40 cm ed altezza pari a quella del solaio, armato con 4 barre da 16 mm, staffe da 8 mm ogni 20 cm o comunque secondo le indicazioni progettuali e statiche, compreso inoltre la cassetatura, il disarmo, il ferro di armatura, il getto, gli sfridi, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità, le stuccature., compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| E.40.62.00 | FORMAZIONE DI CORDOLO IN C.A. SU MURATURE ESISTENTI IN PIETrame O LATERIZIO | m | € 97,42 novantasette/42 |

E.40.63 SOSTITUZIONE DI PIATTABANDE E ARCHITRAVI

Esecuzione di sostituzione di architravi, piattabande di qualsiasi forma, dimensione e materiale (pietrame, mattoni, legno, ferro, c.a., ecc.) compresa demolizione eseguita a mano o con mezzo meccanico, posa di teloni ed ogni altro provvedimento necessario per non arrecare danni ad opere non interessate al ripristino, la puntellazione provvisoria, la pulizia generale delle superfici interessate, la formazione della nuova architrave o piattabanda con getto in opera di calcestruzzo con classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe C 25/30 a resistenza garantita,,

eseguito eventualmente in due fasi, compreso ferro d'armatura tipo B450C, armo, disarmo, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità. compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| E.40.63.00 | SOSTITUZIONE DI PIATTABANDE E ARCHITRAVI | m | € 106,49 centosei/49 |

E.40.64 IRRIGIDIMENTO DI SOLAIO IN LEGNO CON POSA DI TAVOLATO

Fornitura e posa in opera di tavole in legno di abete dello spessore di 4 cm di 1° scelta commerciale, avvitate o chiodate in direzione ortogonale al sottostante preesistente tavolato in legno al fine di irrigidire l'intero solaio compreso livellamento del piano esistente, puntellazione del solaio per messa in forza, gli spessoramenti, la chiusura stretta dello stesso sulle murature perimetrali, i tagli, gli sfridi, viti o chiodi per legno, una mano di impregnante, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.40.64.a | IRRIGIDIMENTO DI SOLAIO IN LEGNO CON POSA DI TAVOLATO Tavoloni con unione a filo piano | m ² | € 43,61 quarantatre/61 |
| E.40.64.b | IRRIGIDIMENTO DI SOLAIO IN LEGNO CON POSA DI TAVOLATO Tavoloni maschiati | m ² | € 46,57 quarantasei/57 |

E.40.65 ESECUZIONE DI RINFORZO DI SOLAI ESISTENTI IN LATERO - CEMENTO

Esecuzione di rinforzo di solai esistenti in latero-c.a. mediante demolizione di file alternate di pignatte e della sovrastante cappa in cls e nuovo getto in opera di calcestruzzo con classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe C 25/30 a resistenza garantita nelle tracce risultanti. Compresi la puntellazione sottostante, la casseratura, la posa di armatura metallica integrativa e di eventuali dispositivi di collegamento al taglio, la bagnatura, la vibratura, il disarmo, il trasporto a discarica del materiale demolito con relativa indennità, il mantenimento dell'armatura esistente, ad esclusione del ferro d'armatura aggiuntivo che verrà compensato compensato a parte, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.40.65.a | ESECUZIONE DI RINFORZO DI SOLAI ESISTENTI IN LATERO - CEMENTO Per solai con altezza totale fino a 20 cm | m ² | € 76,02 settantasei/02 |
| E.40.65.b | ESECUZIONE DI RINFORZO DI SOLAI ESISTENTI IN LATERO - CEMENTO Per solai con altezza totale fino a 24 cm | m ² | € 82,03 ottantadue/03 |
| E.40.65.c | ESECUZIONE DI RINFORZO DI SOLAI ESISTENTI IN LATERO - CEMENTO Per solai con altezza totale fino a 30 cm | m ² | € 87,43 ottantasette/43 |
| E.40.65.d | ESECUZIONE DI RINFORZO DI SOLAI ESISTENTI IN LATERO - CEMENTO Sovraprezzo per getto cappa da 4 cm | m ² | € 10,39 dieci/39 |

E.40.66 RESTAURO DI INTONACI INTERNI ANTICHI

Restauro degli intonaci antichi presenti sulle murature interne, in pietra, comprendente la rimozione meccanica di spruzzi di cemento, pulitura delle superfici da consolidare mediante asportazione dei residui estranei con impacchi di carbonato di ammonio, consolidamento delle bordature eseguito con intonaco neutro composto da calce, marmorino in polvere, sabbia fina, calce idrata in emulsione; fissaggio delle superfici da conservare mediante ripetute applicazioni di emulsione in triclوروetano, stuccatura di tutte le picchettature, spaccature e fessurazioni allo stesso piano della superficie da restaurare con intonaco di tonalità simile all'originale e comunque secondo le indicazioni della D.L. e della Sovrintendenza, comprese le pulizie, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| E.40.66.00 | RESTAURO DI INTONACI INTERNI ANTICHI | m ² | € 265,45 duecentosessantacinque/45 |

E.40.68 ANCORAGGI A CODA DI RONDINE

Esecuzione di ancoraggi a coda di rondine o passanti nelle strutture esistenti di qualsiasi tipo, compresi demolizione in breccia, la pulizia del vano e successiva bagnatura, fornitura e la posa di gabbia in acciaio B450C come da disegni esecutivi, il getto in opera di calcestruzzo con classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe C 25/30 a resistenza garantita per il riempimento, le eventuali casserature di contenimento, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---|-----|-------------------------------|
| E.40.68.a | ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura pietrame o laterizio, con sez. fino a 800 cmq pietrame o laterizio, con sez. fino a 800 cmq | cad | € 45,96 quarantacinque/96 |
| E.40.68.b | ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura pietrame o laterizio, con sez. fino a 1500 cmq pietrame o laterizio, con sez. fino a 1500 cmq | cad | € 65,52 sessantacinque/52 |
| E.40.68.c | ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura c.a., con sez. fino a 800 cmq c.a., con sez. fino a 800 cmq | cad | € 64,30 sessantaquattro/30 |
| E.40.68.d | ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura ANCORAGGI A CODA DI RONDINE In struttura c.a., con sez. fino a 1500 cmq c.a., con sez. fino a 1500 cmq | cad | € 82,03 ottantadue/03 |

E.40.69 TIRANTI E PIASTRE IN ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di tiranti aventi le caratteristiche indicate nei disegni di progetto e strutturali, costituiti da tondi in ferro completi di filettatura alle estremità, piastre di ancoraggio, pezzi speciali, bulloneria, compresi altresì l'esecuzione dei fori nella muratura, il tensionamento, la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, due mani di colore antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista, i tagli, gli sfridi, le saldature, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------------------|------|---------------------|
| E.40.69.00 | TIRANTI E PIASTRE IN ACCIAIO | kg | € 9,07 nove/07 |

E.40.71 VELATURA DI INTONACI

Esecuzione di velatura superficiale di intonaci superstiti e volte in pietra con due mani di pittura a calce e terre coloranti naturali, compresi l'esecuzione di campioni, la pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| E.40.71.a | VELATURA DI INTONACI Su pareti verticali | m ² | € 16,64 sedici/64 |
| E.40.71.b | VELATURA DI INTONACI Su soffitti o volte | m ² | € 16,64 sedici/64 |

E.40.72 SABBIATURE DI SUPERFICI LIGNEE

Pulizia della superficie di travi e tavolati in legno, eseguita con sabbiatrice a pressione adeguata al tipo di superficie da trattare e parzialmente a mano, compresi la sabbia quarzifera di piccolo diametro, il recupero della sabbia stessa, la pulizia, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.72.a | SABBIATURE DI SUPERFICI LIGNEE per travi in legno | m ² | € 25,58 venticinque/58 |
| E.40.72.b | SABBIATURE DI SUPERFICI LIGNEE per tavolati | m ² | € 20,89 venti/89 |

E.40.73 PULIZIA DI ELEMENTI LAPIDEI CON MICROSABBIATRICE

Pulizia di elementi lapidei da eseguire con microsabbatura di precisione al fine di rimuovere depositi superficiali e croste nere raggiungendo un soddisfacente grado di pulizia senza intaccare l'integrità del paramento. La lavorazione comprende l'esecuzione di piccoli campioni (tasselli) da sottoporre ad approvazione, il noleggio, il trasporto ed il ritrasferimento di un idoneo impianto dotato di ugelli widia da 0,4 a 1,8 mm, di dosaggio elettronico della quantità delle polveri abrasive, di un efficiente sistema di regolazione della pressione, di una unità di filtraggio e di disidratazione delle polveri, la fornitura dell'abrasivo più adatto alle peculiarità del litotipo (in ogni caso di durezza inferiore a quella del materiale trattato), la realizzazione di una protezione con teli di nylon adatta ad impedirne la dispersione delle polveri nell'ambiente urbano, l'onere dell'abbigliamento di protezione per gli operatori, l'applicazione della microsabbatura per l'esatto periodo di tempo determinato nel corso delle campionature, la pulizia finale, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| E.40.73.a | PULIZIA DI ELEMENTI LAPIDEI CON MICROSABBIATRICE senza aspirazione delle polveri | m ² | € 101,70 centouno/70 |
| E.40.73.b | PULIZIA DI ELEMENTI LAPIDEI CON MICROSABBIATRICE senza aspirazione delle polveri | m ² | € 112,29 centododici/29 |

E.40.74 PULIZIA DI MATERIALI LAPIDEI CON IMPACCHI DI ARGILLE ASSORBENTI

Pulizia preventiva dei materiali lapidei fortemente degradati da eseguire con impacchi assorbenti al fine di ammorbidire e sciogliere i depositi superficiali e le croste nere raggiungendo un soddisfacente grado di pulizia senza intaccare l'integrità del paramento. La lavorazione comprende l'esecuzione di piccoli campioni (tasselli) da sottoporre ad approvazione, la pulizia di supporto da eseguire manualmente con spazzole di fibra vegetale o con bisturi, l'ammorbidimento delle croste nere con l'esecuzione di impacchi chimici emollienti a base di argille inerti assorbenti, da applicare in uno spessore idoneo ed a strati successivi tenendoli in opera per il periodo di tempo determinato nel corso delle campionature, l'applicazione sull'impacco, nei casi di tempi d'intervento prolungati, di cotone idrofilo o di materiale simile capace di mantenere umido l'impacco, il rivestimento dell'impacco con teli di polietilene, da sigillare e collegare con nastri adesivi impermeabili, l'asportazione dell'impacco e la fase finale della pulizia con l'azione combinata di spazzole vegetali, bisturi e leggeri spruzzi di acqua nebulizzata con l'apposito accessorio da giardinaggio, la pulizia finale, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.74.00 | PULIZIA DI MATERIALI LAPIDEI CON IMPACCHI DI ARGILLE ASSORBENTI (ESTRAZIONE DI SALI) | m ² | € 102,72 centodieci/72 |

E.40.75 ESECUZIONE DI IMPACCHI PER LA RIMOZIONE DI SCIALBATURE DA ELEMENTI LAPIDEI

Rimozione di scialbature, o di sottili strati di pittura, sovrapposte agli elementi lapidei tramite l'applicazione di impacchi di polpa di carta confezionati in soluzione con sostanze chimiche in sospensione da utilizzare nella formulazione più idonea alle specifiche caratteristiche ed alla natura della sostanza da rimuovere (miscele complessate, solventi, soluzioni leggermente basiche o acide). la lavorazione comprende l'esecuzione di piccoli campioni (tasselli) da sottoporre ad approvazione, la pulizia di supporto da eseguire manualmente con spazzole di fibra vegetale o con bisturi, l'applicazione dell'impacco conformemente alla formulazione ed ai tempi determinati nel corso delle campionature, l'asportazione dell'impacco e la fase finale della pulizia con l'azione combinata di spazzole vegetali, bisturi e leggeri spruzzi di acqua nebulizzata con l'apposito accessorio da giardinaggio, la pulizia finale, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------|
| E.40.75.00 | ESECUZIONE DI IMPACCHI PER LA RIMOZIONE DI SCIALBATURE DA ELEMENTI LAPIDEI | m ² | € 55,13 cinquantacinque/13 |

E.40.76 PULIZIA DI ELEMENTI LAPIDEI CON ACQUA NEBULIZZATA

Pulizia di materiali lapidei da eseguire con impianto di acqua nebulizzata al fine di rimuovere depositi superficiali e croste nere raggiungendo un soddisfacente grado di pulizia senza intaccare l'integrità del paramento. la lavorazione comprende il noleggio, il trasporto, la messa a regime, lo smontaggio ed il ritrasporto dell'impianto di nebulizzazione munito di ugelli predisposti a doppia entrata (aria-acqua), regolabili nell'inclinazione, posti in serie con tubazioni separate in nilsan per acqua ed aria e collegati, tramite appositi collettori di distribuzione, alla condotta d'acqua ed al compressore d'aria. L'esecuzione di piccoli campioni (tasselli) da sottoporre ad approvazione, la pulizia di supporto da eseguire manualmente con spazzole di fibra vegetale o con bisturi, la messa in opera di un idoneo sistema di raccolta e deflusso delle acque di scarico, il rivestimento con teli di polietilene, da sigillare e collegare con adesivi impermeabili, dei materiali lapidei non interessati alla lavorazione o di altre parti della costruzione da proteggere, l'eventuale sigillatura, tramite elastomeri siliconici facilmente rimovibili, di fessure e cavità, l'applicazione della nebulizzazione, con la ricaduta dell'acqua a pioggia escludendo, quindi, il getto diretto sull'elemento lapideo; il tutto per l'esatto periodo di tempo determinato nel corso delle campionature, la pulizia finale, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| E.40.76.00 | PULIZIA DI ELEMENTI LAPIDEI CON ACQUA NEBULIZZATA | m ² | € 61,75 sessantuno/75 |

E.40.77 ESECUZIONE DI CORNICI INTERNE IN GESSO

Esecuzione di cornici a sagoma complessa in corrispondenza dei costoloni delle volte, il rettangolo centrale soffitto navata, archi e finestre rettilinee o in curva, eseguite mediante impasto a base di gesso, polvere di marmo e fibre di armatura entro cassero sagomato, fissate alla soprastante struttura mediante viti, tasselli ad espansione e con adeguato materiale collante, compreso stuccature, pulizie, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|---|----------------------------|
| E.40.77.a | ESECUZIONE DI CORNICI INTERNE IN GESSO Andamento rettilineo, sviluppo fino a 30 cm | m | € 53,60 cinquantatre/60 |
| E.40.77.b | ESECUZIONE DI CORNICI INTERNE IN GESSO Andamento rettilineo, sviluppo fino a 50 cm | m | € 63,28 sessantatre/28 |
| E.40.77.c | ESECUZIONE DI CORNICI INTERNE IN GESSO Andamento curvilineo, sviluppo fino a 30 cm | m | € 72,25 settantadue/25 |
| E.40.77.d | ESECUZIONE DI CORNICI INTERNE IN GESSO sviluppo fino a 50 cm Andamento curvilineo, sviluppo fino a 50 cm | m | € 81,62 ottantuno/62 |

E.40.78 RIQUADRI IN PIETRA SU MURATURE ESISTENTI

Fornitura e posa in opera di riquadri di porte e finestre in pietra d'Istria, Biancone o pietra Piasentina o similari di sezione quadra, bocciardate sui lati a vista, compreso la demolizione in breccia della muratura in mattoni o pietra esistente per l'alloggiamento delle stesse, le opere murarie di fissaggio, il ripristino della muratura, le stuccature, il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, le opere provvisorie, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------------|
| E.40.78.a | RIQUADRI IN PIETRA SU MURATURE ESISTENTI Con sezione fino a 225 cmq | m | € 308,66 trecentotto/66 |
| E.40.78.b | RIQUADRI IN PIETRA SU MURATURE ESISTENTI Con sezione fino a 400 cmq | m | € 411,47 quattrocentundici/47 |
| E.40.78.c | RIQUADRI IN PIETRA SU MURATURE ESISTENTI Con sezione fino a 600 cmq | m | € 489,43 quattrocentottantanove/43 |

E.40.79 PAVIMENTAZIONE IN ACCIOTTOLATO (CODOLA')

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in acciottolato, eseguito con ciottoli di fiume, posati su sottofondo di idoneo spessore di sabbia compattata premiscelata a secco con calce idraulica o cemento tipo CEM I 32,5 nella quantità di 250 kg per mc di inerte; in opera compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche e l'adeguamento dei livelli alle quote originali, la bagnatura e la contemporanea battitura con mezzo idoneo, l'eventuale sostituzione dei ciottoli rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura e stilatura degli interstizi con malte di calce idraulica a granulometria idonea, la pulizia finale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------------------|
| E.40.79.a | PAVIMENTAZIONE IN ACCIOTTOLATO (CODOLA') pezzatura 2-4 cm | m ² | € 148,77 centoquarantotto/77 |
| E.40.79.b | PAVIMENTAZIONE IN ACCIOTTOLATO (CODOLA') pezzatura 4-6 cm | m ² | € 135,02 centotrentacinque/02 |
| E.40.79.c | PAVIMENTAZIONE IN ACCIOTTOLATO (CODOLA') pezzatura 6-8 cm | m ² | € 119,22 centodiciannove/22 |

E.40.80 PAVIMENTAZIONE IN PIETrame A SPACCO

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietrame, pezzatura varia 10-20 cm, con materiale litoide simile all'esistente, eseguito in pietrame a spacco irregolare, posati su idoneo sottofondo dello spessore medio di 15 cm di sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo CEM I 32,5 nella quantità di 250 kg per mc di sabbia; in opera compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche e l'adeguamento dei livelli alle quote originali, la bagnatura e la contemporanea battitura con mezzo idoneo, l'eventuale sostituzione del pietrame rotto o deteriorato in corso d'opera, la sigillatura e stilatura degli interstizi con malte di calce a granulometria idonea, la pulizia finale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.40.80.00 | PAVIMENTAZIONE IN PIETrame A SPACCO | m ² | € 63,89 sessantatre/89 |

E.40.81 PAVIMENTAZIONE IN MATTONI DI COTTO FATTI A MANO

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in mattoni pieni di cotto fatti a mano, posti in opera su idoneo sottofondo in malta di calce eminentemente idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia, compresa fugatura dei giunti, adattamenti alla morfologia planimetrica del sito, pulizia finale; in opera compresi e compensati gli oneri per la realizzazione di soglie o gradini, l'adeguamento del livello alle quote originali ed alla morfologia planimetrica dei locali, il raccordo con elementi di contorno o di arredo, i tagli, gli sfridi, gli eventuali sollevamenti o abbassamenti dei materiali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| E.40.81.a | PAVIMENTAZIONE IN MATTONI DI COTTO FATTI A MANO posa in opera a spina pesce | m ² | € 175,27 centosettantacinque/27 |
| E.40.81.b | PAVIMENTAZIONE IN MATTONI DI COTTO FATTI A MANO posa in opera a correre | m ² | € 169,15 centosessantanove/15 |
| E.40.81.c | PAVIMENTAZIONE IN MATTONI DI COTTO FATTI A MANO posa in opera a coltello a spina pesce | m ² | € 158,15 centocinquantotto/15 |

E.40.82 PAVIMENTAZIONE IN COCCIO PESTO

Esecuzione di pavimento in coccio pesto su sottofondo di calcestruzzo di c.a. precedentemente predisposto, con l'impiego di tegole antiche macinate di diversa colorazione per ottenere l'effetto cromatico necessario, con l'aggiunta di sabbie e di leganti quali cemento bianco e calce, levigatura a mano della superficie e trattamento finale della stessa, giunti di lavorazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|
| E.40.82.a | PAVIMENTAZIONE IN COCCIO PESTO per spessori fino a 2 cm | m ² | € 134,10 centotrentaquattro/10 |
| E.40.82.b | PAVIMENTAZIONE IN COCCIO PESTO per spessori fino a 4 cm | m ² | € 171,29 centosettantuno/29 |

E.40.83 PROTEZIONE PROVVISORIA DI PAVIMENTI

Esecuzione di protezione provvisoria dei pavimenti esistenti mediante posa di doppio foglio di polietilene pesante, strato di sabbia fine e soprastante stesura di un tavolato di legno o di una cappa di calcestruzzo di cemento dello spessore di 4 cm armata con una rete metallica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| E.40.83.a | PROTEZIONE PROVVISORIA DI PAVIMENTI con tavolato in legno da 35 mm | m ² | € 39,23 trentanove/23 |
| E.40.83.b | PROTEZIONE PROVVISORIA DI PAVIMENTI con cappa in calcestruzzo da 4 cm | m ² | € 28,12 ventotto/12 |

E.40.84 FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPI VECCHI IN LATERIZIO

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in coppi vecchi di recupero dalla precedente copertura, compresa la fornitura di elementi integrativi vecchi di altra provenienza in buono stato di conservazione, eseguita a filari regolari, continui allineati, sovrapposizione minima degli elementi 10 cm; compresi e compensati gli oneri per la cernita del materiale riutilizzabile, la sua pulizia, i necessari tagli in corrispondenza dei compluvi e displuvi, i pezzi speciali di completamento quali tegole di colmo o di displuvio e relativo fissaggio con malte idonee o legatura alla struttura sottostante con filo di ferro zincato o rame, foratura e ancoraggio con appositi ganci delle prime due file di coppi lungo le linee di gronda, i raccordi, i terminali, lo sfrido, i sollevamenti, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------------|
| E.40.84.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPI VECCHI IN LATERIZIO di recupero Con sostituzione fino al 20% dei coppi | m ² | € 56,55 cinquantasei/55 |
| E.40.84.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPI VECCHI IN LATERIZIO di recupero Con sostituzione dal 21% al 40% dei coppi | m ² | € 54,41 cinquantaquattro/41 |
| E.40.84.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPPI VECCHI IN LATERIZIO di recupero Con sostituzione dal 41% al 60% dei coppi | m ² | € 51,05 cinquantuno/05 |

E.40.85 RIPASSO DI COPERTURE IN COPPI

Ripasso di coperture o parte di esse con solo riordino di coppi in laterizio e sostituzione di quelli deteriorati per ricerca di perdite di acque meteoriche; compresi e compensati gli oneri per la rimozione, la ripulitura e ricollocamento degli elementi smossi, la sostituzione di quelli rotti o mancanti, il fissaggio con malte idonee o legatura dei tegoli di colmo, di displuvio, di quelli lungo le linee di gronda, la pulitura dei canali di gronda, il carico, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativa indennità, la fornitura e posa in opera dei coppi vecchi integrativi di tipo compatibile con il manto esistente fino ad un massimo del 20 % del totale, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|-------------------------|
| E.40.85.00 | RIPASSO DI COPERTURE IN COPPI | m ² | € 32,81 trentadue/81 |

E.40.86 COPERTURE PROVVISORIALI

Realizzazione di coperture provvisionali per il riparo di rinvenimenti archeologici o monumentali, mediante fornitura e posa in opera di struttura in legno di abete ad orditura semplice, con correnti in appoggio a brani murari superstiti e strutture lignee di sostegno, tavolato semplice di IV scelta, spessore 20 mm, chiodato alla sottostante orditura, guaina impermeabilizzante rinforzata 4 mm, posata con giunti a caldo; compresi e compensati gli oneri per il taglio a misura degli elementi lignei, per l'alloggiamento entro sedi adeguate delle strutture portanti, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|----------------------------|
| E.40.86.00 | COPERTURE PROVVISORIALI | m ² | € 49,73 quarantanove/73 |

E.40.87 CHIUSURA PROVVISORIA DI APERTURE

Chiusura provvisoria di aperture di porte, finestre, monofore e bifore eseguita con struttura linea e teli di polietilene pesante fissati alla muratura, compreso montaggio, sigillature, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|----------------|---------------------------|
| E.40.87.00 | CHIUSURA PROVVISORIA DI APERTURE | m ² | € 66,54 sessantasei/54 |

E.40.88 RICOLLOCAMENTO IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO

Ricollocamento in opera di inferriate in ferro esistenti fornite dal committente, compreso materiali di consumo, opere murarie, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| E.40.88.00 | RICOLLOCAMENTO IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO | m ² | € 57,47 cinquantasette/47 |

E.40.89 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO

Fornitura e posa in opera di ferro per inferriate, comprese le saldature, i tagli, gli sfridi e gli ancoraggi, il trattamento con una mano di antiruggine e due mani di colore ad olio, l'eventuale piombatura nei punti di collegamento con elementi di pietra, assistenze murarie, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| E.40.89.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO a lavorazione semplice | kg | € 13,04 tredici/04 |
| E.40.89.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO a lavorazione complessa | kg | € 14,78 quattordici/78 |

E.40.90 FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO BATTUTO A MANO

Fornitura e posa in opera di inferriate realizzate con profili in ferro battuto lavorati e forgiati a mano, comprese le assistenze murarie per la posa, i tagli, gli sfridi, le saldature, la tinteggiatura con due mani di smalto ferromicaceo. Compreso altresì l'eventuale piombatura nei punti di collegamento con elementi di pietra, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| E.40.90.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO BATTUTO A MANO A lavorazione semplice | kg | € 15,90 quindici/90 |
| E.40.90.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFERRIATE IN FERRO BATTUTO A MANO A lavorazione complessa | kg | € 22,11 ventidue/11 |

E.40.91 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTELLATURA DI STRUTTURE GIUNTI TUBOLARI

Fornitura e posa in opera di puntellatura di strutture danneggiate o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, realizzate al coperto o allo scoperto, costituita da elementi tubolari e giunti in acciaio, basette fisse e regolabili, spinotti, etc. e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione, calcolato per ogni giunto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| E.40.91.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTELLATURA DI STRUTTURE GIUNTI TUBOLARI | cad | € 25,48 venticinque/48 |

E.40.92 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTELLATURA DI STRUTTURE

Fornitura e posa in opera di puntellatura di strutture danneggiate o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, realizzate al coperto o allo scoperto, costituita da puntelli metallici regolabili (cristi o similari), legname necessario per la ripartizione dei carichi, etc. e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Fino ad un'altezza di ml. 3,50 dal piano di appoggio per la superficie effettivamente puntellata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------------|
| E.40.92.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTELLATURA DI STRUTTURE | m ² | € 55,03 cinquantacinque/03 |

E.40.93 FORNITURA E POSA IN OPERA CERCHIATURE E PUNTELLATURE METALLICHE

Fornitura e posa in opera di cerchiature e puntellature metalliche di fabbricati danneggiati o pericolanti per consentire le successive operazioni in sicurezza, costituite da profilati in acciaio serie HEA, HEB, IPE, UPN, etc. di qualsiasi sezione, compresi i tiranti passanti in piatto o tondo in acciaio di qualsiasi sezione ed i relativi sistemi di ancoraggio, le necessarie perforazioni delle murature, il tiro in alto, il posizionamento secondo lo schema di progetto, e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola progettazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| E.40.93.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA CERCHIATURE E PUNTELLATURE METALLICHE | kg | € 7,64 sette/64 |

E.40.94 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CERCHIATURE DI PILASTRI E SPIGOLI DI FABBRICATI

Fornitura e posa in opera di cerchiature di pilastri e spigoli di fabbricati attraverso l'uso di fasce a cricchetto da 75 mm in poliestere con carico di esercizio di 10.000 kg. Escluse le opere accessorie quali ponteggi e la progettazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| E.40.94.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CERCHIATURE DI PILASTRI E SPIGOLI DI FABBRICATI per una lunghezza fino a ml. 5,00 | cad | € 167,12 centosessantasette/12 |
| E.40.94.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CERCHIATURE DI PILASTRI E SPIGOLI DI FABBRICATI per una lunghezza da 5,00 fino a 10,00 ml. | cad | € 210,93 duecentodieci/93 |
| E.40.94.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CERCHIATURE DI PILASTRI E SPIGOLI DI FABBRICATI per una lunghezza da 10,00 fino a 15,00 ml. | cad | € 250,67 duecentocinquanta/67 |

E.40.95 RAVVIVATURA DI SUPERFICI CEMENTIZIE O METALLICHE CON IDROLANCIA

Ravvivatura di superfici cementizie o metalliche da eseguirsi con idrolancia, idrosabbatrice o sabbatrice, onde ottenere superfici pulite, prive di zone corticali poco resistenti ed esenti da elementi estranei che possano compromettere l'adesione dei successivi trattamenti o getti, compreso l'onere del trasporto a rifiuto presso discariche autorizzate del materiale di risulta oneri di discarica inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria comprese per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| E.40.95.00 | RAVVIVATURA DI SUPERFICI CEMENTIZIE O METALLICHE CON IDROLANCIA | m ² | € 6,37 sei/37 |

E.40.96 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RESINE STESE A PENNELLO

Fornitura e posa in opera di resine, stese a pennello, per il trattamento delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, previa la pulitura e ravvivatura del sottofondo da computarsi a parte. E' incluso nel prezzo, il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione. Sono esclusi dal prezzo i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.40.96.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RESINE STESE A PENNELLO trattamento chimico preliminare delle superfici con resina epossidica. | m ² | € 25,78 venticinque/78 |
| E.40.96.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RESINE STESE A PENNELLO trattamento chimico preliminare delle superfici con resina sintetica. | m ² | € 9,78 nove/78 |

E.40.97 ANCORAGGI DI BARRE E PROFILATI SU CALCESTRUZZO

Ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura, per 20 cm di profondità e una larghezza del foro da 20 mm con resine. E' incluso nel prezzo la perforazione, la pulizia dei fori e la posa della resina. Sono esclusi dal prezzo il ferro d'armatura, i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.40.97.a | ANCORAGGI DI BARRE E PROFILATI SU CALCESTRUZZO con resine epossidiche tixotropiche bi componenti. | cad | € 10,50 dieci/50 |
| E.40.97.b | ANCORAGGI DI BARRE E PROFILATI SU CALCESTRUZZO resine epossidiche colabili bi componenti. | cad | € 9,99 nove/99 |

E.40.98 ANCORAGGI DI FERRI DI RIPRESA O TIRAFONDI

Ancoraggio di ferri di ripresa o tirafondi su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura, per 20 cm di profondità e per una larghezza del foro di 30 mm con malta o betoncino colabili. Sono altresì inclusi nel prezzo la perforazione, la pulizia dei fori e la posa della malta. Sono esclusi dal prezzo il ferro d'armatura, le casserature, i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| E.40.98.a | ANCORAGGI DI FERRI DI RIPRESA O TIRAFONDI con malta colabile monocomponente, marcata CE in conformità alla norma UNI RN 1504-6 | cad | € 8,66 otto/66 |
| E.40.98.b | ANCORAGGI DI FERRI DI RIPRESA O TIRAFONDI con betoncino colabile monocomponente, marcato CE in conformità alla norma UNI RN 1504-6 | cad | € 8,66 otto/66 |

E.40.99 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FUNI DI ACCIAIO PER CONTROVENTATURA

Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato (trefoli) del diametro di 16 mm per controventatura di piano comunque inclinato e per ancoraggio e irrigidimento di elementi in legno e/o ferro, compreso il taglio, i morsetti di serraggio, redance e capicorda a cuneo, e quant'altro occorre per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. La misurazione viene effettuata tra la distanza degli elementi collegati senza tenere conto dei risvolti occorrenti per il serraggio stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| E.40.99.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FUNI DI ACCIAIO PER CONTROVENTATURA | m | € 16,10 sedici/10 |

E.41 OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE/2**E.41.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA**

Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA) con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo. Sono incluse nel prezzo :

battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato;

pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura;

applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;

ripristino del calcestruzzo con malta tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol (PVA).

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.41.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA fino a cm 3 di spessore. | m ² | € 112,60 centododici/60 |
| E.41.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA per ogni cm in più di spessore. | m ² | € 33,83 trentatre/83 |

E.41.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA FIBRORINFORZATA MONOCOMPONENTE

Fornitura e posa in opera di malta fibrorinforzata monocomponente con fibre in polipropilene, con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato;

pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbatura;

applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;

ripristino del calcestruzzo con malta fibrorinforzata monocomponente con fibre in polipropilene. Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.41.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA FIBRORINFORZATA MONOCOMPONENTE fino a 3 cm di spessore | m ² | € 72,86 settantadue/86 |
| E.41.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA FIBRORINFORZATA MONOCOMPONENTE per ogni cm in più di spessore | m ² | € 17,53 diciassette/53 |

E.41.03 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA PREMISCELATA

Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica premiscelata con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:
battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
ripristino del calcestruzzo con malta.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| E.41.03.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA PREMISCELATA a presa rapida fino a 3 cm di spessore | m ² | € 89,57 ottantanove/57 |
| E.41.03.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA PREMISCELATA a presa rapida e ritiro compensato fino a 3 cm di spessore | m ² | € 87,23 ottantasette/23 |

E.41.04 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA TIXOTROPICA DI COLORE CHIARO

Fornitura e posa in opera di malta tixotropica di colore chiaro, premiscelata fibrorinforzata con fibre di polipropilene, con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
ripristino del calcestruzzo con malta tixotropica di colore chiaro, premiscelata fibrorinforzata con fibre di polipropilene.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.41.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA TIXOTROPICA DI COLORE CHIARO fino a 3 cm di spessore | m ² | € 72,86 settantadue/86 |
| E.41.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA TIXOTROPICA DI COLORE CHIARO per ogni cm in più di spessore | m ² | € 17,53 diciassette/53 |

E.41.05 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA RESISTENTE AI SOLFATI

Fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata tixotropica resistente ai solfati, ad alta resistenza meccanica, a ritiro compensato, con fibre sintetiche in poliacrilonitrile e rinforzata con fibre inorganiche per migliorare la duttilità con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
ripristino del calcestruzzo con malta.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.41.05.01 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA RESISTENTE AI SOLFATI | m ² | € 78,87 settantotto/87 |
| E.41.05.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA RESISTENTE AI SOLFATI fino a 3 cm di spessore | m ² | € 78,87 settantotto/87 |
| E.41.05.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA RESISTENTE AI SOLFATI per ogni cm in più di spessore | m ² | € 18,44 diciotto/44 |

E.41.06 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA AD ALTA RESISTENZA MECCANICA

Fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata tixotropica ad alta resistenza meccanica, a ritiro compensato, con fibre sintetiche in poliacrilonitrile ad elevata resistenza ai solfati con marcatura CE conforme alla Codice D E S C R I Z I O N E Unità di Misura PREZZO Euro Manodopera Costo

% norma UNI EN 1504-3 (malte strutturali classe R4), per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
ripristino del calcestruzzo con malta.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| E.41.06.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA AD ALTA RESISTENZA MECCANICA fino a 3 cm di spessore | m ² | € 78,87 settantotto/87 |
| E.41.06.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA TIXOTROPICA AD ALTA RESISTENZA MECCANICA per ogni cm in più di spessore | m ² | € 18,44 diciotto/44 |

E.41.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CALCESTRUZZO REOPLASTICO

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo reoplastico e legante speciale superfluidificato, con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-6, per il risanamento di strutture in calcestruzzo, sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
rifacimento del copriferro con calcestruzzo reoplastico.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--|
| E.41.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CALCESTRUZZO REOPLASTICO | m ³ | € 447,14 quattrocentoquarantasette/14 |

E.41.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BETONCINO COLABILE PREMISCELATO

Fornitura e posa in opera di betoncino colabile premiscelato, con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-6 per il ripristino del calcestruzzo sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzoammalorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
rifacimento del copriferro con betoncino.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------|
| E.41.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BETONCINO COLABILE PREMISCELATO fino a cm 3 di spessore. | m ² | € 84,78 ottantaquattro/78 |
| E.41.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BETONCINO COLABILE PREMISCELATO per ogni cm in più di spessore. | m ² | € 20,58 venti/58 |

E.41.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA COLABILE FIBRORINFORZATA CON FIBRE POLIVINILALCOOL

Fornitura e posa in opera di malta premiscelata colabile fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol, con marcatura CE conforme alla norma UNI EN 1504-3 per malte strutturali classe R4, per il risanamento di strutture in calcestruzzo sono inclusi nel prezzo:

battitura per asportazione del calcestruzzo ammolorato;
pulitura della ruggine dalle barre d'armatura mediante spazzolatura/sabbiatura;
applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
ripristino del calcestruzzo con malta.

Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| E.41.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA COLABILE FIBRORINFORZATA CON FIBRE POLIVINILALCOOL fino a 3 cm di spessore | m ² | € 121,57 centoventuno/57 |
| E.41.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA COLABILE FIBRORINFORZATA CON FIBRE POLIVINILALCOOL per ogni cm in più di spessore | m ² | € 22,93 ventidue/93 |

E.41.10 RASATURA DI SUPERFICI CON MALTA PREMISCELATA MONOCOMPONENTE

Rasatura di superfici in calcestruzzo e malte da riparazione con malta premiscelata monocomponente, a base cementizia modificata con polimeri, spessore mm 3 sono inclusi nel prezzo:

asportazione di polveri dalla superficie da trattare;
rasatura dell'elemento in calcestruzzo con malta. Sono esclusi i ponteggi e le impalcature, nonché il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.41.10.00 | RASATURA DI SUPERFICI CON MALTA PREMISCELATA MONOCOMPONENTE | m ² | € 17,02 diciassette/02 |
|------------|---|----------------|---------------------------|

E.41.11 FORNITURA ED INSTALLAZIONE IN OPERA DI ANODI DI ZINCO PURO

Fornitura ed installazione in opera di anodi di zinco puro da g. 320 rivestito con pasta conduttiva ad uso interno, per protezione catodica galvanica dei ferri d'armatura dalla corrosione con depolarizzazione dell'acciaio come prescritto marcatura CE conforme alla norma UNI EN 12696.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| E.41.11.00 | FORNITURA ED INSTALLAZIONE IN OPERA DI ANODI DI ZINCO PURO | cad | € 75,66 settantacinque/66 |

E.41.12 FORNITURA ED APPLICAZIONE IN OPERA DI LAMINA DI ZINCO AUTOADESIVA DA 250 MICRON

Fornitura ed applicazione in opera di lamina di zinco autoadesiva da 250 micron ad uso esterno, per protezione catodica galvanica dei ferri d'armatura dalla corrosione con depolarizzazione dell'acciaio come prescritto marcatura CE conforme alla norma UNI EN 12696.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------------------|-------------------------------------|
| E.41.12.00 | FORNITURA ED APPLICAZIONE IN OPERA DI LAMINA DI ZINCO AUTOADESIVA DA 250 MICRON | m ² cm | € 285,93 duecentottantacinque/93 |

E.41.13 RICOGNIZIONE PRELIMINARE ALLO SCAVO ARCHEOLOGICO

Ricognizione preliminare allo scavo archeologico nel territorio in oggetto, al fine di individuare le testimonianze archeologiche, l'estensione, la tipologia e la cronologia di frequentazione del sito. La ricognizione territoriale è comprensiva della picchettatura numerata sul campo, della documentazione fotografica del contesto archeologico individuato e picchettato, della realizzazione della planimetria generale dell'area indagata con posizionamento geo referenziato dei contesti archeologici., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| E.41.13.00 | RICOGNIZIONE PRELIMINARE ALLO SCAVO ARCHEOLOGICO | h | € 611,40 seicentoundici/40 |

E.41.14 STERRO PER SPIANAMENTO DI TERRENI O RIPULIMENTO DI PIANI ARCHEOLOGICI INVASI DA TERRE VEGETALI

Sterro per spianamento di terreni o ripulimento di piani archeologici invasi da terre vegetali, escluso il carico e trasporto a discarica di detriti, da computarsi a parte, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| E.41.14.00 | STERRO PER SPIANAMENTO DI TERRENI O RIPULIMENTO DI PIANI ARCHEOLOGICI INVASI DA TERRE VEGETALI | m ³ | € 39,23 trentanove/23 |

E.41.15 SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO

Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.41.15.00 | SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO | m ³ | € 2,02 due/02 |

E.41.16 PREPARAZIONE AL REINTERRO DELL'AREA DI SCAVO

Preparazione al reinterro dell'area di scavo, anche con resti architettonici di bassa altezza non destinati ad immediata fruizione, eseguito previa apposizione di tessuto geotessile, per le sole superfici prive di strutture o con strutture sottoposte a trattamento biocida, o di altro materiale traspirante, adeguatamente sagomato e ritagliato. Escluso il reinterro successivo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| E.41.16.00 | PREPARAZIONE AL REINTERRO DELL'AREA DI SCAVO | m ² | € 5,79 cinque/79 |

E.41.17 RIPARO TRAMITE PREPARAZIONE AL REINTERRO DELL'AREA DI SCAVO

Riparo tramite preparazione al reinterro dell'area di scavo, con resti architettonici di bassa altezza non destinati ad immediata fruizione, eseguito con l'apposizione uno strato di materiale drenante, in ghiaia o sabbia o ghiaietto in relazione alla natura del terreno circostante e secondo le indicazioni della D.L, chiuso al di sopra ed al di sotto da una rete di plastica a maglia sottile ed opportunamente sagomato, anche con l'aiuto di picchetti, ad avvolgere le irregolarità del terreno e lo sviluppo verticale delle strutture, di potenza minima di cm 10 e massima di cm 20. Escluso il reinterro successivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.41.17.00 | RIPARO TRAMITE PREPARAZIONE AL REINTERRO DELL'AREA DI SCAVO | m ² | € 37,19 trentasette/19 |

E.41.18 REINTERRO MANUALE CON TERRENO DI RIPORTO DI TRACCE DI SCAVO

Reinterro manuale con terreno di riporto di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura e spianamento del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| E.41.18.00 | REINTERRO MANUALE CON TERRENO DI RIPORTO DI TRACCE DI SCAVO | m ³ | € 35,67 trentacinque/67 |

E.41.19 REINTERRO MANUALE CON SABBIA O GHIAIETTO DI TRINCEE DI SCAVO

Reinterro manuale con sabbia o ghiaietto di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e l'onere della fornitura della sabbia o ghiaietto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.41.19.00 | REINTERRO MANUALE CON SABBIA O GHIAIETTO DI TRINCEE DI SCAVO | m ³ | € 58,08 cinquantotto/08 |

E.41.20 REINTERRO MANUALE CON GHIAIA DI TRINCEE DI SCAVO

Reinterro manuale con ghiaia di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e della fornitura della ghiaia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| E.41.20.00 | REINTERRO MANUALE CON GHIAIA DI TRINCEE DI SCAVO | m ³ | € 52,99 cinquantadue/99 |

E.41.21 SCAVO STRATIGRAFICO MANUALE A SEZIONE APERTA O OBLIGATA

Scavo stratigrafico manuale, a sezione aperta o obbligata, con l'uso di attrezzatura pesante (pala, piccone e simili) o leggera (cazzuola, sessola e simili) corredato da accurata documentazione (schede di US, matrix, schede di saggio Stratigrafico SAS, schede contesto funerari/tomba CF, schede di unità stratigrafiche murarie USM, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche). Comprensivo dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L.. Comprensivo di raccolta dei reperti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------|
| E.41.21.00 | SCAVO STRATIGRAFICO MANUALE A SEZIONE APERTA O OBLIGATA | m ³ | € 310,80 trecentodieci/80 |

E.41.22 OPERAZIONI PORTSCAVO QUALI LAVAGGIO SIGILLATURA E PRIMA FASE DI RICOMPOSIZIONE DEI MATERIALI ARCHEOLOGICI

Operazioni postscavo quali: lavaggio, siglatura e prima fase di ricomposizione dei materiali archeologici; riordino ed informatizzazione della documentazione prodotta, redazione di piantine in scala 1:20 oppure in scala 1:50, redazione di relazione finale di scavo, redazione di elenchi informatizzati dei materiali archeologici diagnostici, redazione di relazione finale di scavo, sistemazione definitiva dei reperti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|-------|------------------------------------|
| E.41.22.00 | OPERAZIONI PORTSCAVO QUALI LAVAGGIO SIGILLATURA E PRIMA FASE DI RICOMPOSIZIONE DEI MATERIALI ARCHEOLOGICI | corpo | € 356,65 trecentocinquantesi/65 |

E.41.23 SCAVO IN LABORATORIO DI PANI DI TERRA

Scavo in laboratorio di pani di terra preventivamente prelevati dal terreno, con la tecnica della rimozione progressiva della terra da restauratore con strumenti tipici della pulitura (bisturi, trapani, microscalpelli e simili), comprensiva di tutti i metodi di individuazione di beni e particolari non possibili sul campo, di redazione della mappatura del manufatto, di rilievo grafico e fotografico e di ogni altra documentazione mirata ad individuare i

beni e a chiarire la morfologia degli oggetti o dei fossili e di relazione finale, relativa anche alla descrizione dei materiali e delle sostanze utilizzati durante le varie fasi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------------|
| E.41.23.00 | SCAVO IN LABORATORIO DI PANI DI TERRA PREVENTIVAMENTE PRELEVATI DAL TERRENO | m ³ | € 636,88 seicentotrentasei/88 |

E.41.24 TRASFERIMENTO DI DISEGNI DI CAMPO A MATITA O SIMILI

Trasferimento di disegni di campo a matita o simili, quali documentazioni di scavo, planimetrie, sezioni e simili, nonché di mappature di restauro, eseguiti a qualsiasi scala dalla 1:1. alla 1:100, su supporto informatico vettoriale, in file dwg o simili. Comprensivo di una copia a stampa o a plotter. Da computarsi a misura sulla base dei disegni di partenza, indipendentemente dalla scala finale di restituzione vettorializzata per metro quadrato di terreno restituito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------------|
| E.41.24.00 | TRASFERIMENTO DI DISEGNI DI CAMPO A MATITA O SIMILI | m ² | € 285,32 duecentottantacinque/32 |

E.41.25 DISINFESTAZIONE DALLA VEGETAZIONE SUPERIORE

Disinfestazione dalla vegetazione superiore con taglio a raso a basso spreading di vibrazione o con apposita strumentazione (spatola, pennelli a setole rigide) e/o mediante applicazione di biocida (irrorazione, spennellatura o iniezione); rimozione di microflora, con eventuale decolorazione dei residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi non rimuovibili, eliminazione dei residui. Compresi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del prodotto più idoneo, la ripetizione del trattamento, l'eventuale sterilizzazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| E.41.25.00 | DISINFESTAZIONE DALLA VEGETAZIONE SUPERIORE CON TAGLIO A RASO A BASSO SPREADING DI VIBRAZIONE | m ² | € 73,37 settantatre/37 |

E.98 ASSISTENZE MURARIE

E.98.01 OPERE IN PIETRA O MARMO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| E.98.01.a | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SCALA IN MARMO:GRADINO | m | € 39,13 trentanove/13 |
| E.98.01.b | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SCALA IN MARMO:SOLO PEDATA | m | € 29,11 ventinove/11 |
| E.98.01.c | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SCALA IN MARMO: PATTI SCALA | m ² | € 36,52 trentasei/52 |
| E.98.01.d | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI PEDATA IN PIETRA LUCIDATA E LEVIGATA:GEADINO A VENTAGLIO | m | € 165,59 centosessantacinque/59 |
| E.98.01.e | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI PEDATA IN PIETRA LUCIDATA E LEVIGATA:SOLO PEDATA | m | € 146,89 centoquarantasei/89 |
| E.98.01.f | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI PEDATA IN PIETRA NATURALE | m | € 56,69 cinquantasei/69 |
| E.98.01.g | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SOGLIA CARRARA | m | € 27,24 ventisette/24 |
| E.98.01.h | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SOGLIA PER PORTA ESTERNA E BALCONE | m | € 22,77 ventidue/77 |
| E.98.01.i | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI SOGLIETTA DI PORTA INTERNA | m | € 13,42 tredici/42 |
| E.98.01.j | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO PER ZOCCOLATURA FINO A M 1,50 DI ALTEZZA | m ² | € 58,16 cinquantotto/16 |
| E.98.01.k | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO PER ZOCCOLATURA FINO A M 3,50 DI ALTEZZA | m ² | € 71,98 settantuno/98 |
| E.98.01.l | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO PER ZOCCOLATURA: FASCETTA TERMINALE | m | € 16,43 sedici/43 |
| E.98.01.m | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI DAVANZALE SPESSORE FINO A CM 6 | m | € 27,98 ventisette/98 |
| E.98.01.n | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI DAVANZALE SPESSORE DA CM 8 A CM 10 | m | € 32,45 trentadue/45 |
| E.98.01.o | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI CONTORNO DI FINESTRA DELLO SPESSORE FINO A CM 6 | m | € 19,03 diciannove/03 |
| E.98.01.p | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI CONTORNO DI FINESTRA DELLO SPESSORE DA CM 8 A CM 10 | m | € 23,50 ventitre/50 |
| E.98.01.q | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI CONTORNO DI FINESTRA | m | € 33,58 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| | DELLO SPESSORE DA CM 10 A CM 15 | | trentatre/58 |
| E.98.01.r | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO BATTISCOPA DI ALTEZZA CM 6/8 E SPESSORE CM 1 | m | € 8,95 otto/95 |
| E.98.01.s | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO BATTISCOPA DI ALTEZZA CM 8/10 E SPESSORE CM 2 | m | € 9,68 nove/68 |
| E.98.01.t | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO BATTISCOPA DI ALTEZZA CM 16/18, SPESSORE CM 3, PER PIANEROTTOLO | m | € 10,82 dieci/82 |
| E.98.01.u | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO PIANO A GRADONI | m | € 14,89 quattordici/89 |
| E.98.01.v | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO RAMPANTE PIANO | m | € 21,23 ventuno/23 |
| E.98.01.w | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI PAVIMENTO ESTERNO DI LASTRE DI PIETRA DI SPESSORE FINO A CM 6 | m ² | € 31,72 trentuno/72 |
| E.98.01.x | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI PAVIMENTO ESTERNO DI LASTRE DI PIETRA DI SPESSORE DA CM 8 A CM 10 | m ² | € 40,66 quaranta/66 |
| E.98.01.y | OPERE IN PIETRA O MARMO POSA IN OPERA DI CORDONATURA IN PIETRA | m | € 16,43 sedici/43 |

E.98.02 OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| E.98.02.a | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CEMENTO, MARMETTE E MARMETTONI | m ² | € 13,82 tredici/82 |
| E.98.02.b | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA O GRES | m ² | € 13,82 tredici/82 |
| E.98.02.c | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI KLINKER FUGATE | m ² | € 20,16 venti/16 |
| E.98.02.d | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO SOVRAPPREZZO PER POSA IN DIAGONALE DI PIASTRELLE | m ² | € 3,74 tre/74 |
| E.98.02.e | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO OPERE DI PAVIMENTO IN CUBETTI DI PORFIDO | m ² | € 20,16 venti/16 |
| E.98.02.f | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN SCAGLIONI DI PORFIDO | m ² | € 22,77 ventidue/77 |
| E.98.02.g | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN LASTRE DI MARMO | m ² | € 18,29 diciotto/29 |
| E.98.02.h | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN LEGNO CON TAVOLETTE DI LUNGHEZZA CM15/25 | m ² | € 25,37 venticinque/37 |
| E.98.02.i | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN LEGNO CON TAVOLETTE DI LUNGHEZZA CM50/90 | m ² | € 31,72 trentuno/72 |
| E.98.02.j | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI MEGATELLI IN LEGNO ABETE | m ² | € 7,08 sette/08 |
| E.98.02.k | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI INTERNI IN PIASTRELLE DI CERAMICA | m ² | € 15,69 quindici/69 |
| E.98.02.l | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI INTERNI IN PIASTRELLE DI KINKER FUGATE | m ² | € 22,77 ventidue/77 |
| E.98.02.m | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO SOVRAPPREZZE AL MQ DI RIVESTIMENTO IN PIASTRELLE PER INSERIMENTO DI ELEMENTI A DISEGNO (10%) | % | € 0,00 zero/00 |
| E.98.02.n | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI DI RIVESTIMENTI INTERNI IN PIASTRELLE: FORMAZIONE DI JOLLY PER SPIGOLI | m | € 6,34 sei/34 |
| E.98.02.o | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI IN CERAMICA, GRES, MARMETTE | m ² | € 11,95 undici/95 |
| E.98.02.p | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO O GRANITO | m ² | € 13,82 tredici/82 |
| E.98.02.q | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI IN LEGNO | m ² | € 5,61 cinque/61 |
| E.98.02.r | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI IN OPUS INCERTUM | m ² | € 11,55 undici/55 |
| E.98.02.s | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI IN CUBETTI DI PORFIDO | m ² | € 11,95 undici/95 |
| E.98.02.t | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA O MARMO | m ² | € 6,34 sei/34 |
| E.98.02.u | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI IN MATTONCINI DI COTTO, KLINKER O SIMILI | m ² | € 12,69 dodici/69 |
| E.98.02.v | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO BATTISCOPA IN CERAMICA O MARMO | m | € 5,61 cinque/61 |
| E.98.02.w | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA IN OPERA DI ZOCCOLINO BATTISCOPA IN LEGNO | m ² | € 1,87 uno/87 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.98.02.x | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO LUCIDATURA E LEVIGATURA PAVIMENTI IN LASTRE IN MARMO O MARMETTE | m ² | € 18,29 diciotto/29 |
| E.98.02.y | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO LUCIDATURA E LEVIGATURA PAVIMENTI IN LASTRE IN GRANITO NAZIONALE | m ² | € 27,24 ventisette/24 |
| E.98.02.z | OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO LUCIDATURA E LEVIGATURA PAVIMENTI IN LASTRE IN GRANITO SUDAMERICANO | m ² | € 31,72 trentuno/72 |

E.98.03 OPERE DA FALEGNAME

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| E.98.03.a | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI SERRAMENTI IN LEGNO AD ANTINE APRIBILI | m ² | € 27,64 ventisette/64 |
| E.98.03.b | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI SERRAMENTI IN LEGNO A SALISCENDI | m ² | € 31,98 trentuno/98 |
| E.98.03.c | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI SERRAMENTI ESTERNI IN LEGNO AD ANTE DI OSCURO | m ² | € 27,64 ventisette/64 |
| E.98.03.d | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI PERSIANE AVVOLGIBILI | m ² | € 27,64 ventisette/64 |
| E.98.03.e | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI CASSONETTO COPRIRULLO | m | € 27,64 ventisette/64 |
| E.98.03.f | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI PORTE IN LEGNO SU TAVOLATO DA CM 8-12 | m ² | € 27,64 ventisette/64 |
| E.98.03.g | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI PORTE IN LEGNO INGRESSO APPARTAMENTO | m ² | € 30,25 trenta/25 |
| E.98.03.h | OPERE DA FALEGNAME POSA IN OPERA DI PORTONE CARRAIO A DUE BATTENTI | m ² | € 22,77 ventidue/77 |

E.98.04 OPERE DA FABBRO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| E.98.04.a | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI PICCOLA CARPENTERIA | kg | € 1,54 uno/54 |
| E.98.04.b | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI SERRAMENTI METALLICI IN FERRO NORMALE | m ² | € 22,84 ventidue/84 |
| E.98.04.c | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI SERRAMENTI METALLICI IN PROFILATI TUBOLARI O ANODIZZATI | m ² | € 26,17 ventisei/17 |
| E.98.04.d | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI INFERRIATE, ECC. | kg | € 1,47 uno/47 |
| E.98.04.e | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI SERRANDE DEL TIPO A BASCULA | m ² | € 27,24 ventisette/24 |
| E.98.04.f | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI SERRANDE A ROTOLO | m ² | € 27,24 ventisette/24 |
| E.98.04.g | OPERE DA FABBRO POSA IN OPERA DI PORTINE IN FERRO | m ² | € 27,24 ventisette/24 |

E.98.05 ASSISTENZA OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Assistenza per l'esecuzione di manti impermeabili compresa la manovalanza per il sollevamento dei materiali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| E.98.05.00 | OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE | m ² | € 1,47 uno/47 |

E.98.06 ASSISTENZA OPERE DA LATTONIERE

Assistenza muraria alla posa in opera di canali, converse, scossaline, pluviali, compresi i relativi pezzi speciali in lamiera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| E.98.06.a | OPERE DA LATTONIERE canali,pluviali,scossaline,ecc. | m | € 3,34 tre/34 |
| E.98.06.b | OPERE DA LATTONIERE converse | m ² | € 4,07 quattro/07 |
| E.98.06.c | OPERE DA LATTONIERE bocchettoni | n | € 6,68 sei/68 |

E.98.07 ASSISTENZA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Assistenza muraria per l'installazione di impianto di riscaldamento completo (percentuale indicativa sul costo dell'impianto), esclusa l'esecuzione di fori o tracce nelle strutture in calcestruzzo o murature in sasso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.98.07.a | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO per impianto a radiatori a circuito normale nella misura del 20% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.98.07.b | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO per impianti a pannelli radianti nella misura del 15% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.98.07.c | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO per impianti a radiatori con circuito monotubo nella misura del 18% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.98.07.d | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO per impianti a fan-coil ed aria primaria nella misura del 14% | % | € 0,00 zero/00 |
| E.98.07.e | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO per impianti di condizionamento integrale nella misura del 10% | % | € 0,00 zero/00 |

E.98.08 ASSISTENZA IMPIANTO IDROSANITARIO

Assistenza muraria per l'installazione di impianto idrosanitario (percentuale indicativa sul costo dell'impianto), nella misura del 25%, in edifici di nuova costruzione, completo di apparecchi e rubinetteria di tipo corrente, esclusa l'esecuzione di fori o tracce nelle strutture in calcestruzzo o murature in sasso o mattoni pieni

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------|
| E.98.08.00 | IMPIANTI IDROSANITARI (25%) | % | € 0,00 zero/00 |

E.98.09 ASSISTENZA IMPIANTO ELETTRICO

Assistenza muraria per l'installazione di impianto elettrico (percentuale indicativa sul costo dell'impianto), nella misura del 50%, in edifici di nuova costruzione, esclusi gli apparecchi di illuminazione, esclusa l'esecuzione di fori o tracce nelle strutture in calcestruzzo o murature in sasso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| E.98.09.00 | IMPIANTI ELETTRICI (50%) | % | € 0,00 zero/00 |

E.98.10 ASSISTENZA ALL'IMPIANTO ASCENSORE

Assistenza muraria per l'installazione di impianto ascensore (percentuale indicativa sul costo dell'impianto), nella misura del 15%, compresa la manovalanza in aiuto ai montatori, per un massimo di 60 ore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| E.98.10.00 | IMPIANTI ASCENSORE (15%) | % | € 0,00 zero/00 |

E.98.11 ASSISTENZA POSA TUBI DI SCARICO ESALAZIONE

Assistenza muraria alla posa di tubi di scarico o esalazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| E.98.11.a | POSA TUBI DI SCARICO ESALAZIONE per formazione e chiusura di nicchie su muratura in cotto | m | € 16,43 sedici/43 |
| E.98.11.b | POSA TUBI DI SCARICO ESALAZIONE per assistenza al posatore | m | € 6,34 sei/34 |

E.98.12 SISTEMAZIONE PONTEGGI PER OPERE DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, STUCCATORE

Sistemazione dei ponteggi per piani di lavoro per opere da tinteggiatore, verniciatore e stuccatore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| E.98.12.a | OPERE DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, STUCCATORE su facciate esterne | m ² | € 1,87 uno/87 |
| E.98.12.b | OPERE DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, STUCCATORE in ambienti interni di altezza compresa tra m 3.20 e m 4.50 | m ² | € 1,87 uno/87 |
| E.98.12.c | OPERE DA TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, STUCCATORE per capannoni industriali di altezza superiore a m 4.50 | m ² | € 1,87 uno/87 |

E.99 OPERE VARIE (SCARICHI E TUBAZIONI)**E.99.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF**

Fornitura e posa in opera di fossa Imhoff semplice o ad anelli in calcestruzzoprefabbricato, completo di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| E.99.13.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN | n | € 1.005,17 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | CALCESTRUZZO PREFABBRICATO capacità litri 2000 | | millecinque/17 |
| E.99.13.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO capacità litri 4500 | n | € 1.341,99 milletrecentoquarantuno/99 |
| E.99.13.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO capacità litri 7000 | n | € 1.885,63 milleottocentottantacinque/63 |
| E.99.13.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO elemento di base per pozzetti rettangolari in cls delle dimensioni di 50x50x50 | n | € 15,00 quindici/00 |
| E.99.13.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO coperchio per pozzetti in c.a. per pozzetto 50x50 cm | n | € 10,84 dieci/84 |

E-CAM OPERE EDILI CAM**E-CAM.01 MURATURA PORTANTE CAM (Criteri Ambientali Minimi)****E-CAM.01.01 MURATURA IN LATERIZIO**

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento: rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------------|
| E-CAM.01.01.a | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE CM 25 | m ² | € 86,47 ottantasei/47 |
| E-CAM.01.01.b | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE CM 30 | m ² | € 95,52 novantacinque/52 |
| E-CAM.01.01.c | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE CM 45 | m ² | € 132,29 centotrentadue/29 |

E-CAM.01.02 MURATURA IN LATERIZIO ARMATA

Muratura armata in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|-----------------------------------|
| E-CAM.01.02.a | MURATURA IN LATERIZIO ARMATA - SPESSORE CM 25 | m ² | € 119,34 centodiciannove/34 |
| E-CAM.01.02.b | MURATURA IN LATERIZIO ARMATA - SPESSORE CM 30 | m ² | € 134,09 centotrentaquattro/09 |

E-CAM.02 MURATURA NON PORTANTE CAM (Criteri Ambientali Minimi)**E-CAM.02.01 MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 25 CM**

Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------------|
| E-CAM.02.01.a | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 25 CM, ESEGUITA CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 64,99 sessantaquattro/99 |
| E-CAM.02.01.b | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 25 CM, ESEGUITA CON MALTA BASTARDA (M5) | m ² | € 64,88 sessantaquattro/88 |

E-CAM.02.02 MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 12 CM

Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------|
| E-CAM.02.02.a | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 12 CM, ESEGUITA CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 38,20 trentotto/20 |
| E-CAM.02.02.b | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 12 CM, ESEGUITA CON MALTA BASTARDA (M5) | m ² | € 38,15 trentotto/15 |

E-CAM.02.03 MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 8 CM

Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale spessore 8 cm, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|-------------------------|
| E-CAM.02.03.a | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 8 CM, ESEGUITA CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 32,98 trentadue/98 |
| E-CAM.02.03.b | MURATURA IN LATERIZIO - SPESSORE 8 CM, ESEGUITA CON MALTA BASTARDA (M5) | m ² | € 32,94 trentadue/94 |

E-CAM.02.04 MURATURA A CASSETTA 12+8 CM

Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con mattoni pieni spessore 12 cm (una testa) nella parete esterna e con forati spessore 8 cm nella parete interna, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|----------------------------|
| E- CAM.02.04.a | MURATURA A CASSETTA 12+8 CM, ESEGUITO CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 116,90 centosedici/90 |
| E- CAM.02.04.b | MURATURA A CASSETTA 12+8 CM, ESEGUITO CON MALTA BASTARDA (M5) | m ² | € 116,73 centosedici/73 |

E-CAM.02.05 MURATURA A CASSETTA 8+8 CM

Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con forati spessore 8 cm sia nella parete esterna che nella parete interna, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------------|
| E- CAM.02.05.a | MURATURA A CASSETTA 8+8 CM, ESEGUITO CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 51,32 cinquantuno/32 |
| E- CAM.02.05.b | MURATURA A CASSETTA 8+8 CM, ESEGUITO CON MALTA BASTARDA (M5) | m ² | € 51,23 cinquantuno/23 |

E-CAM.02.06 MURATURA A CASSETTA 25+8 CM

Muratura in elevazione di pareti a cassetta (doppio tavolato) eseguita con blocchi in laterizio normale, spessore 25 cm nella parete esterna e di forati spessore 8 cm nella parete interna, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017 compresi collegamenti e mazzette; intercapedine fino ad un massimo di cm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|------------------------------|
| E- CAM.02.06.a | MURATURA A CASSETTA 25+8 CM, ESEGUITO CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M2,5) | m ² | € 75,88 settantacinque/88 |
| E- CAM.02.06.b | MURATURA A CASSETTA 25+8 CM, ESEGUITO CON MALTA DI CALCE IDRAULICA (M5) | m ² | € 75,73 settantacinque/73 |

E-CAM.02.07 MURATURA DI TAMPONAMENTO

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta per muratura di tamponamento, contropareti e divisori interni e/o percentuale di foratura superiore al 55%, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------------|
| E- CAM.02.07.a | MURATURA DI TAMPONAMENTO, SPESSORE CM 12 | m ² | € 62,23 sessantadue/23 |
| E- CAM.02.07.b | MURATURA DI TAMPONAMENTO, SPESSORE CM 25 | m ² | € 83,29 ottantatre/29 |

E-CAM.02.08 MURATURA IN BLOCCHI DI CLS E ARGILLA ESPANSA

Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|----------------------------|
| E- CAM.02.08.a | MURATURA IN BLOCCHI DI CLS E ARGILLA ESPANSA, SPESSORE CM 8 | m ² | € 35,84 trentacinque/84 |
| E- CAM.02.08.b | MURATURA IN BLOCCHI DI CLS E ARGILLA ESPANSA, SPESSORE CM 12 | m ² | € 39,25 trentanove/25 |

E-CAM.03 PARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO CAM (Criteri Ambientali Minimi)**E-CAM.03.01 PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO**

Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|----------------------------|
| E- CAM.03.01.a | PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO - CON UNA LASTRA DI CARTONGESSO SU ENTRAMBI I LATI DELLA PARETE | m ² | € 52,30 cinquantadue/30 |
| E- CAM.03.01.b | PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO - CON DUE LASTRE DI CARTONGESSO SU ENTRAMBI I LATI DELLA PARETE | m ² | € 72,19 settantadue/19 |

E-CAM.03.02 PLACCATURA DI PARETE CON LASTRA DI CARTONGESSO

Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm e guide a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|---------------------------|
| E-CAM.03.02.a | PLACCATURA DI PARETE CON LASTRA DI CARTONGESSO - CON SINGOLA LASTRA DI CARTONGESSO | m ² | € 42,00 quarantadue/00 |
| E-CAM.03.02.b | PLACCATURA DI PARETE CON LASTRA DI CARTONGESSO - CON DOPPIA LASTRA DI CARTONGESSO | m ² | € 50,24 cinquanta/24 |

E-CAM.03.03 CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO

Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|--------------------------|
| E-CAM.03.03.0 | CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO, SPESSORE LASTRA IN CARTONGESSO MM 12,5 | m ² | € 39,39 trentanove/39 |

E-CAM.03.04 CONTROSOFFITTO IN PANNELLI componibili

Controsoffitto realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm rispondenti ai CAM, appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------------|
| E-CAM.03.04.0 | CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO - CON PANNELLI IN LANA DI LEGNO MINERALIZZATA 600X600 MM | m ² | € 55,81 cinquantacinque/81 |

E-CAM.04 ISOLAMENTI TERMICI CAM (Criteri Ambientali Minimi) - SISTEMI A CAPPOTTO

E-CAM.04.01 CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in sughero naturale, rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13170:2015 in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|---------------------------------|
| E-CAM.04.01.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 40 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 89,26 ottantanove/26 |
| E-CAM.04.01.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 60 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 103,87 centotre/87 |
| E-CAM.04.01.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 80 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 118,05 centodiciotto/05 |
| E-CAM.04.01.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 100 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 132,80 centotrentadue/80 |
| E-CAM.04.01.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 120 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 148,70 centoquarantotto/70 |
| E-CAM.04.01.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 140 DENSITÀ 110/130 KG/MC | m ² | € 162,79 centosessantadue/79 |
| E-CAM.04.01.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 20 DENSITÀ 150/180 KG/MC | m ² | € 103,93 centotre/93 |
| E-CAM.04.01.h | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 30 DENSITÀ 150/180 KG/MC | m ² | € 110,68 centodieci/68 |
| E-CAM.04.01.i | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 4 DENSITÀ 300/350 KG/MC | m ² | € 108,02 centotto/02 |
| E-CAM.04.01.l | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 10 DENSITÀ 300/350 KG/MC | m ² | € 104,95 centoquattro/95 |
| E-CAM.04.01.m | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SUGHERO - SPESSORE MM 20 DENSITÀ 300/350 KG/MC | m ² | € 120,07 centoventi/07 |

E-CAM.04.02 CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS)

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|---------------------------------|
| E-CAM.04.02.a | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 60 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 77,40 settantasette/40 |
| E-CAM.04.02.b | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 80 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 82,27 ottantadue/27 |
| E-CAM.04.02.c | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 100 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 87,84 ottantasette/84 |
| E-CAM.04.02.d | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 120 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 94,91 novantaquattro/91 |
| E-CAM.04.02.e | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 140 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 100,80 cento/80 |
| E-CAM.04.02.f | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 160 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 108,50 centotto/50 |
| E-CAM.04.02.g | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 180 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 121,86 centoventuno/86 |
| E-CAM.04.02.h | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 200 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 129,14 centoventinove/14 |
| E-CAM.04.02.i | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 220 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 142,39 centoquarantadue/39 |
| E-CAM.04.02.l | CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 240 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC | m ² | € 148,77 centoquarantotto/77 |

E-CAM.04.03 CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS)

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------------------|
| E-CAM.04.03.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 60, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 82,49 ottantadue/49 |
| E-CAM.04.03.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 80, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 89,12 ottantanove/12 |
| E-CAM.04.03.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 100, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 95,69 novantacinque/69 |
| E-CAM.04.03.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 140, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 110,27 centodieci/27 |
| E-CAM.04.03.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 160, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 118,20 centodiciotto/20 |
| E-CAM.04.03.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 180, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 131,34 centotrentuno/34 |
| E-CAM.04.03.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 200, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 137,91 centotrentasette/91 |
| E-CAM.04.03.h | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 220, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 144,48 centoquarantaquattro/48 |
| E-CAM.04.03.i | CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 240, DENSITÀ 32/35 KG/MC | m ² | € 151,06 centocinquantuno/06 |

E-CAM.04.04 CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR)

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli di schiuma poliuretanic espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|--------------------------|
| E-CAM.04.04.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 70 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 96,32 novantasei/32 |

| | | | |
|-------------------|--|----------------|---------------------------------|
| E- CAM.04.04.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 90 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 104,44 centoquattro/44 |
| E- CAM.04.04.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 120 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 118,47 centodiciotto/47 |
| E- CAM.04.04.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 140 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 125,99 centoventicinque/99 |
| E- CAM.04.04.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 160 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 140,21 centoquaranta/21 |
| E- CAM.04.04.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 180 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 106,19 centosei/19 |
| E- CAM.04.04.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - SPESSORE MM 200 DENSITÀ 35 KG/MC | m ² | € 109,52 centonove/52 |

E-CAM.04.05 CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con pannelli in idrati di silicato di calcio, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, rispondente ai CAM, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| E- CAM.04.05.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 60 | m ² | € 162,91 centosessantadue/91 |
| E- CAM.04.05.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 80 | m ² | € 174,84 centosettantaquattro/84 |
| E- CAM.04.05.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 100 | m ² | € 187,29 centottantasette/29 |
| E- CAM.04.05.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 120 | m ² | € 202,19 duecentodue/19 |
| E- CAM.04.05.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 140 | m ² | € 214,64 duecentoquattordici/64 |
| E- CAM.04.05.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 160 | m ² | € 221,89 duecentoventuno/89 |
| E- CAM.04.05.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 180 | m ² | € 236,88 duecentotrentasei/88 |
| E- CAM.04.05.h | CAPPOTTO IN PANNELLI DI IDRATI DI SILICATI DI CALCIO - DENSITÀ 100/115 KG/MC SPESSORE MM 200 | m ² | € 259,53 duecentocinquantanove/53 |

E-CAM.04.06 CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di roccia, rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI 13172:2012, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------------------|
| E- CAM.04.06.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 110/120 KG/MC SPESSORE 60 MM | m ² | € 88,76 ottantotto/76 |
| E- CAM.04.06.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 110/120 KG/MC SPESSORE 80 MM | m ² | € 97,58 novantasette/58 |
| E- CAM.04.06.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 110/120 KG/MC SPESSORE 120 MM | m ² | € 116,29 centosedici/29 |
| E- CAM.04.06.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 110/120 KG/MC SPESSORE 140 MM | m ² | € 125,04 centoventicinque/04 |

E-CAM.04.07 CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto in pannelli in lana di vetro, rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13162:2015, e ai requisiti della norma UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature E-CAM. In classe A2 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|--------------------------|
| E- CAM.04.07.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 60 | m ² | € 80,67 ottanta/67 |
| E- CAM.04.07.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 80 | m ² | € 86,78 ottantasei/78 |

| | | | |
|-------------------|--|----------------|---------------------------------|
| E- CAM.04.07.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 100 | m ² | € 94,32 novantaquattro/32 |
| E- CAM.04.07.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 120 | m ² | € 100,39 cento/39 |
| E- CAM.04.07.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 140 | m ² | € 106,52 centosei/52 |
| E- CAM.04.07.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 160 | m ² | € 112,80 centododici/80 |
| E- CAM.04.07.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 180 | m ² | € 117,65 centodiciassette/65 |
| E- CAM.04.07.h | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 200 | m ² | € 125,22 centoventicinque/22 |
| E- CAM.04.07.i | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 55 KG/MC SPESSORE MM 220 | m ² | € 131,45 centotrentuno/45 |
| E- CAM.04.07.l | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 80 KG/MC SPESSORE MM 60 | m ² | € 81,25 ottantuno/25 |
| E- CAM.04.07.m | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 80 KG/MC SPESSORE MM 80 | m ² | € 87,55 ottantasette/55 |
| E- CAM.04.07.n | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 80 KG/MC SPESSORE MM 100 | m ² | € 95,29 novantacinque/29 |
| E- CAM.04.07.o | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 80 KG/MC SPESSORE MM 120 | m ² | € 101,56 centouno/56 |
| E- CAM.04.07.p | CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI VETRO - DENSITÀ 80 KG/MC SPESSORE MM 140 | m ² | € 107,89 centosette/89 |

E-CAM.04.08 CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA

Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in schiuma di resina fenolica espansa PF, rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13166, conducibilità termica dichiarata (λ D) 0,021 W/mK [UNI EN ISO 10456], in classe B di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli, escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - rivestito su entrambe le facce con velovetro saturato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|------------------------------------|
| E- CAM.04.08.a | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 60 | m ² | € 100,34 cento/34 |
| E- CAM.04.08.b | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 80 | m ² | € 113,91 centotredici/91 |
| E- CAM.04.08.c | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 100 | m ² | € 126,80 centoventisei/80 |
| E- CAM.04.08.d | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 120 | m ² | € 141,85 centoquarantuno/85 |
| E- CAM.04.08.e | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 140 | m ² | € 157,52 centocinquantasette/52 |
| E- CAM.04.08.f | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 160 | m ² | € 173,28 centosettantatre/28 |
| E- CAM.04.08.g | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 180 | m ² | € 183,87 centottantatre/87 |
| E- CAM.04.08.h | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 20 | m ² | € 106,71 centosei/71 |
| E- CAM.04.08.i | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 30 | m ² | € 112,87 centododici/87 |
| E- CAM.04.08.l | CAPPOTTO IN PANNELLI DI SCHIUMA DI RESINA FENOLICA ESPANSA - DENSITÀ 35 KG/MC SPESSORE MM 50 | m ² | € 127,16 centoventisette/16 |

E-CAM.04.09 PROFILI DI FINITURA

Realizzazione di profili di finitura per sistema a cappotto su pareti esterne, rispondenti ai CAM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| E- CAM.04.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO IN ALLUMINIO DI CHIUSURA IN TESTA DELL'ISOLAMENTO, COMPRESO IL FISSAGGIO CON VITI E TASSELLI DI INTERASSE NON OLTRE CM 40 | m | € 23,04 ventitre/04 |
| E- CAM.04.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO IN ALLUMINIO, COMPLETO DI GOCCIOLATOIO, PER LA PARTENZA A TERRA PER IL SUPPORTO DELL'ISOLAMENTO, COMPRESO IL FISSAGGIO CON VITI E TASSELLI DI INTERASSE NON OLTRE CM 50. LARGHEZZA PROFILO 60/80 MM | m | € 10,21 dieci/21 |
| E- CAM.04.09.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO IN ALLUMINIO, COMPLETO DI GOCCIOLATOIO, PER LA PARTENZA A TERRA PER IL SUPPORTO | m | € 14,24 quattordici/24 |

| | | | |
|---------------|---|---|------------------------|
| | DELL'ISOLAMENTO, COMPRESO IL FISSAGGIO CON VITI E TASSELLI DI INTERASSE NON OLTRE CM 50. LARGHEZZA PROFILO 90/120 MM | | |
| E-CAM.04.09.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO IN ALLUMINIO, COMPLETO DI GOCCIOLATOIO, PER LA PARTENZA A TERRA PER IL SUPPORTO DELL'ISOLAMENTO, COMPRESO IL FISSAGGIO CON VITI E TASSELLI DI INTERASSE NON OLTRE CM 50. LARGHEZZA PROFILO 140/200 MM | m | € 18,41 diciotto/41 |
| E-CAM.04.09.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARASPIGOLI IN ALLUMINIO, COMPRESO IL FISSAGGIO CON VITI E TASSELLI DI INTERASSE NON OLTRE CM 40, OPPORTUNAMENTE RACCORDATO CON L'ISOLAMENTO E PER QUANTO NECESSARIO PER GARANTIRE L'IMPERMEABILIZZAZIONE, SIGILLATURA, RIFINITURA E RINFORZO DEGLI ANGOLI DELL'ISOLANTE | m | € 13,36 tredici/36 |

E-CAM.05 ISOLAMENTI TERMICI CAM (Criteri Ambientali Minimi) - COPERTURE PIANE O INCLINATE**E-CAM.05.01 ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS)**

Fornitura e posa in opera, per coperture piane o inclinate a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F, densità 28/33 kg/mc, Resistenza a compressione con schiacciamento $\geq 250/300$ kPa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|-------------------------------|
| E-CAM.05.01.a | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 60 | m ² | € 64,69 sessantaquattro/69 |
| E-CAM.05.01.b | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 80 | m ² | € 70,38 settanta/38 |
| E-CAM.05.01.c | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 100 | m ² | € 74,86 settantaquattro/86 |
| E-CAM.05.01.d | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 120 | m ² | € 80,94 ottanta/94 |
| E-CAM.05.01.e | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 140 | m ² | € 88,27 ottantotto/27 |
| E-CAM.05.01.f | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 160 | m ² | € 95,15 novantacinque/15 |

E-CAM.05.02 ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR)

Fornitura e posa in opera, per coperture piane o inclinate a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in schiuma poliuretanicica espansa rigida (PIR) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|--|----------------|---------------------------------|
| E-CAM.05.02.a | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 60 | m ² | € 80,15 ottanta/15 |
| E-CAM.05.02.b | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 80 | m ² | € 87,75 ottantasette/75 |
| E-CAM.05.02.c | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 100 | m ² | € 95,69 novantacinque/69 |
| E-CAM.05.02.d | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM120 | m ² | € 102,00 centodieci/00 |
| E-CAM.05.02.e | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM140 | m ² | € 111,44 centoundici/44 |
| E-CAM.05.02.f | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 160 | m ² | € 115,52 centoquindici/52 |
| E-CAM.05.02.g | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 180 | m ² | € 120,30 centoventi/30 |
| E-CAM.05.02.h | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR) - DENSITÀ 35 KG/MC, SPESSORE MM 200 | m ² | € 125,85 centoventicinque/85 |

E-CAM.05.03 ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA

Fornitura e posa in opera, per coperture piane o inclinate o inclinate ad una o più falde a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in lana di roccia rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei

tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - senza rivestimento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|------------------------------|
| E-CAM.05.03.a | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 60 | m ² | € 70,35 settanta/35 |
| E-CAM.05.03.b | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 80 | m ² | € 76,16 settantasei/16 |
| E-CAM.05.03.c | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 100 | m ² | € 81,95 ottantuno/95 |
| E-CAM.05.03.d | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 120 | m ² | € 87,77 ottantasette/77 |
| E-CAM.05.03.e | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 140 | m ² | € 96,04 novantasei/04 |
| E-CAM.05.03.f | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 160 | m ² | € 94,25 novantaquattro/25 |
| E-CAM.05.03.g | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 180 | m ² | € 104,05 centoquattro/05 |
| E-CAM.05.03.h | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA - DENSITÀ 80/90 KG/MC, SPESSORE MM 200 | m ² | € 109,76 centonove/76 |

E-CAM.05.04 ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SUGHERO

Fornitura e posa in opera di isolamento sotto il pavimento dei solai a contatto con locali non riscaldati, con pannelli in sughero naturale conforme alla norma UNI EN 13170:2015 ottenuto da sughero granulato macinato espanso e legato con il suo legante naturale, UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nel solaio, escluso il rifacimento delle rifiniture poste sopra l'isolamento - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|-------------------------------|
| E-CAM.05.04.a | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SUGHERO - DENSITÀ 110-130 KG/MC, SPESSORE MM 20 | m ² | € 61,12 sessantuno/12 |
| E-CAM.05.04.b | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SUGHERO - DENSITÀ 110-130 KG/MC SPESSORE MM 40 | m ² | € 73,08 settantatre/08 |
| E-CAM.05.04.c | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SUGHERO - DENSITÀ 300/350 KG/MC, SPESSORE MM 10 | m ² | € 60,99 sessanta/99 |
| E-CAM.05.04.d | ISOLAMENTI PER COPERTURE IN PANNELLI DI SUGHERO - DENSITÀ 300/350 KG/MC, SPESSORE MM 20 | m ² | € 74,79 settantaquattro/79 |

E-CAM.06 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE CAM

E-CAM.06.01 VERNICIATURA PER INTERNI RISPONDENTE AI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO

Tinteggiatura e verniciature, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai CAM, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte E-CAM.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|---------------|---|----------------|---------------------|
| E-CAM.06.01.a | VERNICIATURA PER INTERNI, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO - CON PITTURA MINERALE A BASE DI GRASSELLO DI CALCE | m ² | € 6,05 sei/05 |
| E-CAM.06.01.b | VERNICIATURA PER INTERNI, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO - CON IDROPITTURA A TEMPERA MURALE FINE | m ² | € 3,79 tre/79 |

F OPERE STRADALI**F.01 FONDAZIONI, CONSOLIDAMENTI ED OPERE DI PROTEZIONE****F.01.01 IMPIANTO CANTIERE**

Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento.

Escluso solo l'eventuale utilizzo del pontone per lavorazioni e trasporti da eseguirsi dall'acqua.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-------|---|
| F.01.01.a | IMPIANTO CANTIERE PER DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO (COMPRESO L'EVENTUALE IMPIANTO PER I FANGHI BENTONITICI PER IL SOSTEGNO DEGLI SCAVI) | corpo | € 9.646,55 novemilaseicentoquarantasei/55 |
| F.01.01.b | IMPIANTO CANTIERE PER PALI PILOTI O BATTUTI IN C.A. DA INFIGGERE IN OPERAIMPIANTO CANTIERE PER PALI PILOTI O BATTUTI IN C.A. DA INFIGGERE IN OPERA | corpo | € 7.043,67 settemilaquarantatre/67 |
| F.01.01.c | IMPIANTO CANTIERE PER PALI TRIVELLATI DI MEDIO E GRANDE DIAMETRO – DA REALIZZARSI CON FANGHI BENTONITICI PER IL SOSTEGNO DEGLI SCAVI | corpo | € 9.646,55 novemilaseicentoquarantasei/55 |
| F.01.01.d | IMPIANTO CANTIERE PER PALI TRIVELLATI DI MEDIO E GRANDE DIAMETRO – DA REALIZZARSI CON Morsa GIRACOLONNA PER INFILSIONE ED ESTRAZIONE CAMICIA PROVVISORIALE IN ACCIAIO | corpo | € 15.036,09 quindicimilatrecentasei/09 |
| F.01.01.e | IMPIANTO CANTIERE PER MICROPALI O TIRANTI | corpo | € 3.628,63 tremilaseicentoventotto/63 |
| F.01.01.f | IMPIANTO CANTIERE PER PALI IN C.A. TIPO FDP (A SPOSTAMENTO LATERALE) O CFA (AD ELICA CONTINUA) | corpo | € 12.237,51 dodicimiladuecentotrentasette/51 |

F.01.04 DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO

Diaframmi continui in calcestruzzo armato a pannelli accostati ad andamento planimetrico lineare, od elementi isolati di fondazione, eseguiti in terreni sciolti non eccessivamente permeabili, gettati in opera anche con l'impiego di fanghi bentonitici, compresi il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta e dei fanghi residui entro una distanza stradale di 10 km., la formazione dei cordoli di guida di dimensione normale (singola sezione 0,25 m x 0,80 m), la fornitura ed il getto del calcestruzzo tipo C25/30 con classe di lavorabilità S3 o S4 e classe di esposizione XC1, con assorbimento fino a 1,10 volte il volume teorico dello scavo, l'onere della presenza delle armature metalliche, la regolarizzazione delle pareti a vista, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta e quant'altro occorre per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi l'impianto di cantiere, lo scavo a vuoto, la fornitura e posa in opera dell'armatura d'acciaio, l'indennità di discarica, la rettifica (scapitozzatura) della testa dei diaframmi, l'uso di scalpello o benna-scalpello. Eseguiti per profondità fino a m 20,00 (per profondità maggiori si utilizzerà uno specifico sovrapprezzo).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| F.01.04.a | DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO spessore 500 mm | m ² | € 153,88 centocinquantequattro/88 |
| F.01.04.b | DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO spessore 600 mm | m ² | € 167,28 centosessantasette/28 |
| F.01.04.c | DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO spessore 800 mm | m ² | € 192,60 centonovantadue/60 |
| F.01.04.d | DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO spessore 1000 mm | m ² | € 236,42 duecentotrentasei/42 |

F.01.05 SCAVO A VUOTO PER DIAFRAMMI

Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma in cls compresa la fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti. Il prezzo si applica esclusivamente nel tratto di scavo compreso tra il piano di lavoro della benna e la sommità del diaframma in c.a. di progetto (nel caso in cui le due quote coincidano lo scavo a vuoto è nullo).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| F.01.05.a | SCAVO VUOTO PER DIAFRAMMI IN CLS spessore 500 mm | m ² | € 70,16 settanta/16 |
| F.01.05.b | SCAVO VUOTO PER DIAFRAMMI IN CLS | m ² | € 83,32 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| | spessore 600 mm | | ottantatre/32 |
| F.01.05.c | SCAVO VUOTO PER DIAFRAMMI IN CLS spessore 800 mm | m ² | € 91,73 novantuno/73 |
| F.01.05.d | SCAVO VUOTO PER DIAFRAMMI IN CLS spessore 1000 mm | m ² | € 105,76 centocinque/76 |

F.01.06 DEMOLIZIONE DI TROVANTI NELL'ESECUZIONE DEI DIAFRAMMI

Compenso alla voce "Diaframmi in calcestruzzo" per attraversamento di terreni consistenti e per rottura dei trovanti, rocce o murature mediante utilizzo di scalpello o benna scalpello.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------|
| F.01.06.00 | DEMOLIZIONE DI TROVANTI NELL'ESECUZIONE DEI DIAFRAMMI | h | € 221,20 duecentoventuno/20 |

F.01.07 SOVRAPPREZZO AI DIAFRAMMI IN CALCESTRUZZO PER CONDIZIONI PARTICOLARI

Sovrapprezzo alla voce "Diaframmi in calcestruzzo" per lavorazioni particolari e/o maggiori profondità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.01.07.a | SOVRAPPREZZO AI DIAFRAMMI PER LAVORAZIONI PARTICOLARI PER PROFONDITÀ DA 20 A 30 M: NELLA MISURA del 10% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.07.b | SOVRAPPREZZO AI DIAFRAMMI PER LAVORAZIONI PARTICOLARI PER FORM. GIUNTO TRA I PANNELLI CASSERO PROFILATO O SIMILARE: NELLA MISURA DEL 5% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.07.c | SOVRAPPREZZO AI DIAFRAMMI PER LAVORAZIONI PARTICOLARI PER FORMA PLANIMETRICA COMPOSITA: NELLA MISURA DEL 15% | | € 0,00 zero/00 |

F.01.08 TRATTAMENTO TESTA DIAFRAMMI

Trattamento della testa dei diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------|------|-------------------------------|
| F.01.08.00 | TRATTAMENTO TESTA DIAFRAMMI | m | € 44,52 quarantaquattro/52 |

F.01.10 PALI PILOTI CILINDRICI DN 330 mm

Fornitura e posa in opera di pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare cilindrici diametro 33cm, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C sotto indicata e la spirale in acciaio, la puntazza metallica fornito e posto in opera in luogo accessibile (da terra) mediante infissione a mezzo battipalo meccanico azionato da motore Diesel, fino al rifiuto prescritto dalla D.L. e comunque atto ad ottenere una portata non inferiore al carico trasmesso dalla struttura sovrastante, incluso nel prezzo del palo il picchettamento, il rilevamento del rifiuto (e la determinazione della portata dinamica), la documentazione e i certificati per l'espletamento delle pratiche al competente ufficio tecnico e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, escluse e da compensare a parte le eventuali prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018.

I pali sono sottoposti alla marchiatura CE secondo norma UNI EN 12 794.

Verrà computata la lunghezza effettiva del palo sia per la fornitura che per la posa in opera.

Sono da compensare a parte eventuali armature d'acciaio integrative rispetto a quelle minime indicate, dove richiesto dagli elaborati progettuali.

La rottura della testa pali (scapitozzatura) per la messa a nudo dei ferri d'armatura e l'eventuale infissione sotto quota sono compensati con prezzi a parte (di seguito elencati).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-----------------------------|
| F.01.10.a | PALI PILOTI CILINDRICI DN 330 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 5 M A 8 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 6 BARRE DN 12mm | m | € 91,78 novantuno/78 |
| F.01.10.b | PALI PILOTI CILINDRICI DN 330 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 9 M A 10 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 8 BARRE DN 12mm | m | € 93,64 novantatre/64 |
| F.01.10.c | PALI PILOTI CILINDRICI DN 330 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 11 M A 12 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 8 BARRE DN 12mm | m | € 95,51 novantacinque/51 |

| | | | |
|------------------|---|-----|------------------------------|
| F.01.10.d | PALI PILOTI CILINDRICI DN 330 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 13 M A 14 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 8 BARRE DN 12mm | m | € 99,23 novantanove/23 |
| F.01.10.e | GIUNTO RAPIDO PER LUNGHEZZE OLTRE I 14 M | cad | € 122,57 centoventidue/57 |
| F.01.10.f | SCAPITIZZATURA DELLA TESTA DEI PALI | cad | € 75,99 settantacinque/99 |
| F.01.10.g | INFISSIONE SOTTO QUOTA, FINO AD UN MASSIMO DI -1,50 M RISPETTO AL PIANO DI LAVORO | cad | € 31,68 trentuno/68 |

F.01.11 PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm

Fornitura e posa in opera di pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare cilindrici diametro 42cm, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C sotto indicata e la spirale in acciaio, la puntazza metallica fornito e posto in opera in luogo accessibile (da terra) mediante infissione a mezzo battipalo meccanico azionato da motore Diesel, fino al rifiuto prescritto dalla D.L. e comunque atto ad ottenere una portata non inferiore al carico trasmesso dalla struttura sovrastante, incluso nel prezzo del palo il picchettamento, il rilevamento del rifiuto (e la determinazione della portata dinamica), la documentazione e i certificati per l'espletamento delle pratiche al competente ufficio tecnico e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, escluse e da compensare a parte le eventuali prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018.

I pali sono sottoposti alla marchiatura CE secondo norma UNI EN 12 794.

Verrà computata la lunghezza effettiva del palo sia per la fornitura che per la posa in opera.

Sono da compensare a parte eventuali armature d'acciaio integrative rispetto a quelle minime indicate, dove richiesto dagli elaborati progettuali.

La rottura della testa pali (scapitozzatura) per la messa a nudo dei ferri d'armatura e l'eventuale infissione sotto quota sono compensati con prezzi a parte (di seguito elencati).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------------|
| F.01.11.a | PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 5 M A 8 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 8 BARRE DN 12mm | m | € 111,56 centoundici/56 |
| F.01.11.b | PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 9 M A 10 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 8 BARRE DN 12mm | m | € 113,42 centotredici/42 |
| F.01.11.c | PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 11 M A 12 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | m | € 117,15 centodiciassette/15 |
| F.01.11.d | PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 13 M A 14 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | m | € 122,74 centoventidue/74 |
| F.01.11.e | PALI PILOTI CILINDRICI DN 420 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 15 M A 16 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 12 BARRE DN 12mm | m | € 128,33 centoventotto/33 |
| F.01.11.f | GIUNTO RAPIDO PER LUNGHEZZE OLTRE I 16 M | cad | € 164,67 centosessantaquattro/67 |
| F.01.11.g | SCAPITIZZATURA DELLA TESTA DEI PALI | cad | € 82,32 ottantadue/32 |
| F.01.11.h | INFISSIONE SOTTO QUOTA, FINO AD UN MASSIMO DI -1,50 M RISPETTO AL PIANO DI LAVORO | cad | € 35,41 trentacinque/41 |

F.01.12 PALI PILOTI PREFABBRICATI CILINDRICI DN 500 mm

Fornitura e posa in opera di pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare cilindrici diametro 50cm, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C sotto indicata e la spirale in acciaio, la puntazza metallica fornito e posto in opera in luogo accessibile (da terra) mediante infissione a mezzo battipalo meccanico azionato da motore Diesel, fino al rifiuto prescritto dalla D.L. e comunque atto ad ottenere una portata non inferiore al carico trasmesso dalla struttura sovrastante, incluso nel prezzo del palo il picchettamento, il rilevamento del rifiuto (e la determinazione della portata dinamica), la documentazione e i certificati per l'espletamento delle pratiche al competente ufficio tecnico e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, escluse e da compensare a parte le eventuali prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018.

I pali sono sottoposti alla marchiatura CE secondo norma UNI EN 12 794.

Verrà computata la lunghezza effettiva del palo sia per la fornitura che per la posa in opera.

Sono da compensare a parte eventuali armature d'acciaio integrative rispetto a quelle minime indicate, dove richiesto dagli elaborati progettuali.

La rottura della testa pali (scapitozzatura) per la messa a nudo dei ferri d'armatura e l'eventuale infissione sotto quota sono compensati con prezzi a parte (di seguito elencati).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.01.12.a | PALI PILOTI CILINDRICI DN 500 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 5 M A 8 M - | m | € 125,73 |

| | | | |
|------------------|--|-----|-----------------------------------|
| | ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | | centoventicinque/73 |
| F.01.12.b | PALI PILOTI CILINDRICI DN 500 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 9 M A 10 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | m | € 127,60 centoventisette/60 |
| F.01.12.c | PALI PILOTI CILINDRICI DN 500 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 11 M A 12 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 10 BARRE DN 12mm | m | € 131,32 centotrentuno/32 |
| F.01.12.d | PALI PILOTI CILINDRICI DN 500 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 13 M A 14 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 12 BARRE DN 12mm | m | € 136,91 centotrentasei/91 |
| F.01.12.e | PALI PILOTI CILINDRICI DN 500 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 15 M A 16 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 16 BARRE DN 12mm | m | € 142,50 centoquarantadue/50 |
| F.01.12.f | GIUNTO RAPIDO PER LUNGHEZZE OLTRE I 16 M | cad | € 195,03 centonovantacinque/03 |
| F.01.12.g | SCAPITIZZATURA DELLA TESTA DEI PALI | cad | € 98,16 novantotto/16 |
| F.01.12.h | INFISSIONE SOTTO QUOTA, FINO AD UN MASSIMO DI -1,50 M RISPETTO AL PIANO DI LAVORO | cad | € 41,00 quarantuno/00 |

F.01.13 PALI TRONCOCONICI PREFABBRICATI CON PUNTA DN 240 mm

Fornitura e posa in opera di pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare TRONCOCONICI diametro in punta 24cm e rastremazione di 1.5cm/m, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C sottoindicata e la spirale in acciaio, la puntazza metallica fornito e posto in opera in luogo accessibile (da terra) mediante infissione a mezzo battipalo meccanico con motore Diesel, fino al rifiuto prescritto dalla D.L. e comunque atto ad ottenere una portata non inferiore al carico trasmesso dalla struttura sovrastante, incluso nel prezzo del palo il picchettamento, il rilevamento del rifiuto (e la determinazione della portata dinamica), la documentazione e i certificati per l'espletamento delle pratiche al competente ufficio tecnico e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, escluse e da compensare a parte le eventuali prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018.

La rottura della testa pali (scapitozzatura) per la messa a nudo dei ferri d'armatura e l'infissione sotto quota sono compensati con i prezzi a parte di seguito elencati.

Andrà compensato a parte l'onere di eventuali armature d'acciaio aggiuntive oltre quelle minime di seguito indicate.

I pali sono sottoposti alla marchiatura CE secondo norma UNI EN 12 794.

Verrà computata la lunghezza effettiva del palo sia per la fornitura che per la posa in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------|
| F.01.13.a | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 5 m A 8 m | m | € 51,53 cinquantuno/53 |
| F.01.13.b | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 9 m A 10 m | m | € 53,39 cinquantatre/39 |
| F.01.13.c | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 11 m A 12 m | m | € 57,12 cinquantasette/12 |
| F.01.13.d | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 13 m A 14 m | m | € 60,85 sessanta/85 |
| F.01.13.e | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 15 m A 16 m | m | € 68,30 sessantotto/30 |
| F.01.13.f | PALI PILOTI TRONCOCONICI DELLA LUNGHEZZA DA 17 m A 18 m | m | € 75,75 settantacinque/75 |
| F.01.13.g | SCAPITIZZATURA DELLA TESTA DEL PALO | cad | € 75,99 settantacinque/99 |
| F.01.13.h | INFISSIONE SOTTO QUOTA FINO AD UNA PROFONDITA' MASSIMA DI 1,50m DAL PIANO DI LAVORO | cad | € 31,68 trentuno/68 |

F.01.14 PALI PILOTI PREFABBRICATI CILINDRICI DN 600 mm

Fornitura e posa in opera di pali piloti prefabbricati in conglomerato cementizio armato centrifugato C40/50 a sezione anulare cilindrici diametro 60cm, di spessore adeguato al carico assiale da sopportare; compreso l'armatura longitudinale d'acciaio B450C sotto indicata e la spirale in acciaio, la puntazza metallica fornito e posto in opera in luogo accessibile (da terra) mediante infissione a mezzo battipalo meccanico azionato da motore Diesel, fino al rifiuto prescritto dalla D.L. e comunque atto ad ottenere una portata non inferiore al carico trasmesso dalla struttura sovrastante, incluso nel prezzo del palo il picchettamento, il rilevamento del rifiuto (e la determinazione della portata dinamica), la documentazione e i certificati per l'espletamento delle pratiche al competente ufficio tecnico e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, escluse e da compensare a parte le eventuali prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018.

I pali sono sottoposti alla marchiatura CE secondo norma UNI EN 12 794.

Verrà computata la lunghezza effettiva del palo sia per la fornitura che per la posa in opera.

Sono da compensare a parte eventuali armature d'acciaio integrative rispetto a quelle minime indicate, dove richiesto dagli elaborati progettuali.

La rottura della testa pali (scapitozzatura) per la messa a nudo dei ferri d'armatura e l'eventuale infissione sotto quota sono compensati con prezzi a parte (di seguito elencati).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| F.01.14.a | PALI PILOTI CILINDRICI DN 600 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 5 M A 8 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | m | € 161,48 centosessantuno/48 |
| F.01.14.b | PALI PILOTI CILINDRICI DN 600 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 9 M A 10 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 9 BARRE DN 12mm | m | € 163,34 centosessantatre/34 |
| F.01.14.c | PALI PILOTI CILINDRICI DN 600 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 11 M A 12 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 10 BARRE DN 12mm | m | € 168,93 centosessantotto/93 |
| F.01.14.d | PALI PILOTI CILINDRICI DN 600 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 13 M A 14 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 12 BARRE DN 12mm | m | € 174,52 centosettantaquattro/52 |
| F.01.14.e | PALI PILOTI CILINDRICI DN 600 mm: PALI DELLA LUNGHEZZA DA 15 M A 16 M - ARMATURA LONGITUDINALE MINIMA 16 BARRE DN 12mm | m | € 178,25 centosettantotto/25 |
| F.01.14.f | GIUNTO RAPIDO PER LUNGHEZZE OLTRE I 16 M | cad | € 369,47 trecentosessantanove/47 |
| F.01.14.g | SCAPITOZZATURA DELLA TESTA DEI PALI | cad | € 126,65 centoventisei/65 |
| F.01.14.h | INFIESSIONE SOTTO QUOTA, FINO AD UN MASSIMO DI -1,50 M RISPETTO AL PIANO DI LAVORO | cad | € 41,00 quarantuno/00 |

F.01.16 PALI IN C.A. GETTATI IN OPERA ENTRO CASSAFORMA METALLICA

Pali gettati in opera entro cassaforma metallica (tuboforma) munita sul fondo di eventuale fondello a perdere in acciaio infissa senza sterro, compresa l'opera di infissione a vibrazione o battitura e l'estrazione della cassaforma metallica, la fornitura ed il getto del calcestruzzo con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione $R_{ck} \geq 250 \text{ kg/cm}^2$ fino a 1,10 volte il volume teorico del palo, esclusa la fornitura e posa in opera del ferro d'armatura, esclusi l'impianto di cantiere, l'attraversamento a vuoto, la rettifica della testa del palo e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche. Eseguiti per profondità fino a 20 m, con tubo forma di diametro esterno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.01.16.a | PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 350 a 360 mm | m | € 106,75 centosei/75 |
| F.01.16.b | PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 410 a 430 mm | m | € 116,35 centosedici/35 |
| F.01.16.c | PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 500 a 520 mm | m | € 142,50 centoquarantadue/50 |
| F.01.16.d | PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 600 a 620 mm | m | € 170,71 centosettanta/71 |

F.01.17 SCAVO A VUOTO PER PALI GETTATI IN OPERA ENTRO CASSAFORMA METALLICA

Scavo a vuoto per l'esecuzione di pali di cui alla voce F.1.16; il prezzo si applica esclusivamente nel tratto di scavo compreso tra il piano di lavoro e la sommità del palo in c.a. di progetto (nel caso in cui le due quote coincidano lo scavo a vuoto è nullo).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| F.01.17.a | SCAVO A VUOTO PER PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 350 a 360 mm | m | € 36,76 trentasei/76 |
| F.01.17.b | SCAVO A VUOTO PER PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 410 a 430 mm | m | € 43,31 quarantatre/31 |
| F.01.17.c | SCAVO A VUOTO PER PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 500 a 520 mm | m | € 48,05 quarantotto/05 |
| F.01.17.d | SCAVO A VUOTO PER PALI IN C.A. IN OPERA SENZA STERRO da 600 a 620 mm | m | € 54,20 cinquantaquattro/20 |

F.01.18 SOVRAPPREZZO PER PALI GETTATI IN OPERA SENZA STERRO ENTRO CASSAFORMA METALLICA

Sovrapprezzi alla voce "Pali in c.a. in opera senza sterro" per lavorazioni particolari e/o maggiori profondità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.01.18.a | SOVRAPPREZZO AI PALI IN C.A. IN OPERA per profondità da 20 a 30 m. Nella misura del 18% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.18.b | SOVRAPPREZZO AI PALI IN C.A. IN OPERA per palo inclinat. Nella misura del 15% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.18.c | SOVRAPPREZZO AI PALI IN C.A. IN OPERA bulbo di base, pari al prezzo di 1 | | € 0,00 |

metro di palo. Nella misura del 100%

zero/00

F.01.19 PALI TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA

Pali trivellati a medio e grande diametro da realizzarsi con la tecnica del sostegno integrale delle pareti di scavo con tubo camicia provvisoria su tutta la lunghezza del palo; questa tipologia esecutiva è da adottarsi solo laddove, per vincoli di tipo ambientale o di natura tecnica, non sia possibile realizzare i pali secondo le modalità previste all'art. F.1.20, ovvero con l'utilizzo di fanghi bentonitici per il sostegno degli scavi o eventualmente con altri sistemi di maggiore semplicità.

Per pali eseguiti in terreni sciolti a granulometria media, compresa l'opera di trivellazione, il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta entro una distanza stradale di 10 km, compresa la fornitura e getto del calcestruzzo tipo C25/30, classe di lavorabilità S3 o S4, classe di esposizione XC1.

Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per il rivestimento provvisorio delle pareti di scavo con tubolare d'acciaio infisso ed estratto con morsa giracolonna fino alla quota di fondo del palo da realizzare.

Compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di controcamicia di lamierino da posarsi in via definitiva per il contenimento del getto nella parte in acqua (dove non utilizzato il rivestimento provvisorio) l'onere di eventuali sovrasspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, noleggi e forniture per dare i pali completi in ogni loro parte.

Esclusi l'impianto di cantiere, l'attraversamento a vuoto, il ferro di armatura, l'eventuale fornitura della controcamicia in lamierino, l'uso di scalpello, la rettifica della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC 2018.

Eseguiti per profondità fino a 20 m dal piano di lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.01.19.a | PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA DIAMETRO 600 mm | m | € 207,45 duecentosette/45 |
| F.01.19.b | PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA DIAMETRO 800 mm | m | € 267,92 duecentosessantasette/92 |
| F.01.19.c | PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA DIAMETRO 1000 mm | m | € 354,53 trecentocinquantaquattro/53 |
| F.01.19.d | PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA DIAMETRO 1200 mm | m | € 453,63 quattrocentocinquantaquattro/63 |
| F.01.19.e | PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON RIVESTIMENTO PROVVISORIO IN TUBO D'ACCIAIO INFISSE CON MORSA GIRACOLONNA DIAMETRO 1500 mm | m | € 592,84 cinquecentonovantadue/84 |

F.01.20 PALI TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO CON UTILIZZO DI FANGHI BENTONITICI

Pali trivellati a medio e grande diametro eseguiti in terreni sciolti a granulometria media, compresa l'opera di trivellazione, il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta entro una distanza stradale di 10 km, compresa la fornitura e getto del calcestruzzo tipo C25/30, classe di lavorabilità S3 o S4, classe di esposizione XC1.

Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'utilizzo dei fanghi bentonitici per il sostegno delle pareti di scavo (laddove effettivamente necessari) compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, l'onere di eventuali sovrasspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, noleggi e forniture per dare i pali completi in ogni loro parte.

E' compreso l'utilizzo di tubo camicia provvisoria in acciaio nella parte superiore del palo, da movimentare con la macchina che esegue la perforazione.

Esclusi l'impianto di cantiere, l'attraversamento a vuoto, il ferro di armatura, l'eventuale fornitura della controcamicia in lamierino, l'uso di scalpello, la rettifica della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC 2018.

Eseguiti per profondità fino a 20 m dal piano di lavoro; per profondità superiori si applicano degli specifici sovrapprezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| F.01.20.a | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 400 | m | € 57,03 cinquantasette/03 |
| F.01.20.b | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI | m | € 66,65 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------------|
| | diametro mm 500 | | sessantasei/65 |
| F.01.20.c | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 600 | m | € 79,27 settantanove/27 |
| F.01.20.d | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 800 | m | € 150,89 centocinquanta/89 |
| F.01.20.e | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 1000 | m | € 206,28 duecentosei/28 |
| F.01.20.f | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 1200 | m | € 263,01 duecentosessantatre/01 |
| F.01.20.g | PALI CON TRIVELLATI MEDIO E GRANDE DIAMETRO FANGHI BENTONITICI diametro mm 1500 | m | € 349,54 trecentoquarantanove/54 |

F.01.21 SCAVO A VUOTO PER PALI TRIVELLATI

Scavo a vuoto per pali trivellati eseguiti con qualsiasi tecnica.

Il prezzo si applica per il tratto compreso tra il piano di lavoro della trivella e la quota di sommità di progetto del palo (nel caso in cui le due quote coincidano il tratto di applicazione è nullo).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------------|
| F.01.21.a | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 400 | m | € 36,40 trentasei/40 |
| F.01.21.b | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 500 | m | € 38,55 trentotto/55 |
| F.01.21.c | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 600 | m | € 41,60 quarantuno/60 |
| F.01.21.d | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 800 | m | € 82,76 ottantadue/76 |
| F.01.21.e | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 1000 | m | € 110,43 centodieci/43 |
| F.01.21.f | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 1200 | m | € 128,04 centoventotto/04 |
| F.01.21.g | SCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI ASCAVO A VUOTO PERPALI TRIVELLATI A E GRANDE DIAMETRO diametro mm 1500 | m | € 143,93 centoquarantatre/93 |

F.01.22 SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI PER PROFONDITA' MAGGIORE DI 20 m

Sovrapprezzo alla voce "Pali trivellati a medio e grande diametro" eseguiti con fanghi bentonitici per profondità maggiore di 20 m dal piano di lavoro della trivella. Per lunghezza da m 20 a m 30.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| F.01.22.a | SOVRAPPREZZO PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO - PER PROFONDITA' OLTRE 20.00 ml E FINO A 30.00 ml | % | € 10,87 dieci/87 |
| F.01.22.b | SOVRAPPREZZO PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO in caso di utilizzo di apposita attrezzatura per lo scavo in presenza di trovanti di massa > 40 kg | % | € 25,00 venticinque/00 |

F.01.23 USO DI SCALPELLO PER ESECUZIONE DI PALI TRIVELLATI

Compenso alla voce "Pali trivellati di medio e grande diametro" per uso di scalpello per attraversamento di strati di terreno consistente, murature, trovanti, applicato a escavatore idraulico per un peso della massa battente fino a 20 q.li. Il valore indicato è aggiuntivo al valore per il "Nolo di escavatore idraulico".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------|------|------------------------------------|
| F.01.23.00 | USO DI SCALPELLO | h | € 157,80 centocinquantesette/80 |

F.01.24 PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI)

Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di discarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione senza la presenza delle tubazioni di incamiciatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km.10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa solo la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura. Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------|
| F.01.24.a | PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 65 - 90 mm | m | € 44,62 quarantaquattro/62 |
| F.01.24.b | PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 100 - 130 mm | m | € 69,57 sessantanove/57 |
| F.01.24.c | PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 140 - 190 mm | m | € 83,34 ottantatre/34 |
| F.01.24.d | PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 200 - 220 mm | m | € 96,64 novantasei/64 |
| F.01.24.e | PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 300 mm | m | € 113,30 centotredici/30 |

F.01.25 SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE MICROPALI IN ZONA DISAGIATA

Sovrapprezzo a tutte le voci relative alla esecuzione di pali di piccolo diametro (micropali) per esecuzione in spazi ristretti per la presenza di strutture esistenti ed anche per limitazione di altezza disponibile. Nella misura del 20%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| F.01.25.00 | SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE MICROPALI IN ZONA DISAGIATA: NELLA MISURA DEL 20% | | € 0,00 zero/00 |

F.01.26 SOVRAPPREZZO PER UTILIZZO DI RIVESTIMENTO PROVVISORIO PER ESECUZIONE MICROPALI

Compenso alla voce "Pali di piccolo diametro (micropali)" per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento da valutarsi per i tratti di effettiva incamiciatura esclusa la fornitura del lamierino. Per ogni metro di palo rivestito. Nella misura del 16%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| F.01.26.00 | SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE MICROPALI PER L'UTILIZZO DI TUBAZIONE PROVVISORIA DI RIVESTIMENTO: NELLA MISURA DEL 16% | | € 0,00 zero/00 |

F.01.27 ARMATURA DEI MICROPALI

Fornitura in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere.

I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza.

La posa in opera dell'armatura è da considerarsi già compresa nella voce di base F.1.24.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.01.27.a | ARMATURA DEI MICROPALI CON TUBO IN ACCIAIO S355 (a norma EN10219) NON VALVOLATO | kg | € 2,59 due/59 |
| F.01.27.b | ARMATURA DEI MICROPALI CON TUBO IN ACCIAIO S355 (a norma EN10219) VALVOLATO | kg | € 3,26 tre/26 |
| F.01.27.c | ARMATURA DEI MICROPALI CON PROFILATI TIPO NP o IPE DI QUALSIASI SEZIONE IN ACCIAIO S355 | kg | € 2,59 due/59 |

F.01.28 INIEZIONI DI PRIMO TEMPO PER MICROPALI ECCEDENTI IL VOLUME TEORICO

Iniezioni primarie di miscela di cemento ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte, eseguita in una fase unica attraverso le valvole predisposte sui tubi di armatura, per la quantità eccedente il volume corrispondente a 3 volte il volume teorico del foro.

Per ogni kg 100 di cemento iniettato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-------|------------------------|
| F.01.28.00 | INIEZIONI DI PRIMO TEMPO IN MICROPALI ECCEDENTI IL VOLUME TEORICO | 100kg | € 18,15 diciotto/15 |

F.01.29 INIEZIONI DI SECONDO TEMPO PER MICROPALI

Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte, eseguita attraverso le valvole predisposte sui tubi di armatura.

Per ogni kg 100 di cemento iniettato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-------|---------------------|
| F.01.29.00 | INIEZIONI DI SECONDO TEMPO PER MICROPALI | 100kg | € 20,19 venti/19 |

F.01.30 PALI DI FONDAZIONE IN C.A. TIPO FDP "FULL DISPLACEMENT PILE"

Realizzazione di pali di fondazione FDP (Full Displacement Pile) eseguiti senza asporto di terreno con metodologia a rotoinfissione mediante infissione di un compattatore con aste cave, con pompaggio del calcestruzzo C25/30 SCC (Self Compacting Concrete UNI 11104) fino ad un assorbimento del 20% oltre il volume teorico, attraverso le aste cave dalla punta del palo fino al piano di lavoro; compresa posa a fresco della gabbia di armatura B450C costituita da barre longitudinali e spirali (esclusa fornitura della gabbia d'armatura).

E' compresa e compensata la perforazione per la realizzazione del palo, la sola posa delle gabbie di armatura, la fornitura il pompaggio e la posa del calcestruzzo, compreso il maggiore utilizzo fino al 20% per permettere l'espansione del palo, il picchettamento e tracciamento dell'asse dei pali, i report di cantiere dei principali parametri della perforazione e getto del palo, la scapitozzatura dei pali e la pulizia, il trasporto e lo smaltimento dell'eventuale terreno di distacco dall' utensile di

perforazione (percentuale non superiore al 5-8% del volume teorico di palo da realizzare), ogni onere per trasporto, conferimento e smaltimento a discarica di qualsiasi eventuale refluo e/o materiale di risulta.

Sono esclusi e compensati a parte gli oneri di impianto cantiere, la fornitura della gabbia d'armatura, le prove di carico eccedenti quelle previste dalle NTC2018, i controlli di integrità eccedenti la misura del 10% dei pali.

La lunghezza sarà computata dalla punta del palo fino al piano di lavoro della macchina operatrice (no passaggio a vuoto)

Per la lunghezza massima di 24m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|------------------------------|
| F.01.30.a | PALI IN C.A. TIPO FDP DIAMETRO 420 mm | m | € 86,54 ottantasei/54 |
| F.01.30.b | PALI IN C.A. TIPO FDP DIAMETRO 510 mm | m | € 103,18 centotre/18 |
| F.01.30.c | PALI IN C.A. TIPO FDP DIAMETRO 620 mm | m | € 128,34 centoventotto/34 |

F.01.31 PALI DI FONDAZIONE IN C.A. TIPO CFA "CONTINUOUS FLIGHT AUGER"

Formazione in opera di pali trivellati eseguiti mediante elica continua (CFA) in terreni di qualsiasi natura, esclusa la roccia con le usuali attrezzature adatte allo scopo compresa la fornitura e la posa del calcestruzzo C25/ 30 SCC Self Compacting Concrete UNI 11104 fino ad un assorbimento del 20% oltre il volume teorico, e da inerti diam. max 16 mm con lavorabilità garantita per circa 2,5 ore, additivato con fluidificante e sospensionante colloidale in modo da essere privo di segregazione e trattenere l'acqua di impasto. Il getto avverrà durante la fase di estrazione delle eliche mediante pompaggio a pressione controllata attraverso il nucleo dell'elica stessa e fino alla quota del piano di lavoro, compreso l'onere derivante dalla posa in opera della gabbia d'armatura in acciaio B450C (questa compensata a parte), da inserire a fresco dopo la rimozione del terreno di risulta mediante pala meccanica, il trasporto a discarica dei materiali di risulta della trivellazione e delle operazioni di rettifica delle teste dei pali, compreso tracciamento e picchettamento degli assi dei pali; comprese le prove di carico previste dalla NTC2018 ed ogni altro magistero per dare l'opera compiuta. Escluso la fornitura della gabbia d'armatura. La lunghezza dei pali sarà computata dalla punta del palo per tutta la lunghezza di perforazione (fino al piano di lavoro dell'attrezzatura). Per lunghezza dei pali CFA fino a 24m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| F.01.31.a | PALI IN C.A. TIPO CFA DIAMETRO 400 mm | m | € 88,02 ottantotto/02 |
| F.01.31.b | PALI IN C.A. TIPO CFA DIAMETRO 500 mm | m | € 108,54 centotto/54 |
| F.01.31.c | PALI IN C.A. TIPO CFA DIAMETRO 600 mm | m | € 135,46 centotrentacinque/46 |
| F.01.31.d | PALI IN C.A. TIPO CFA DIAMETRO 800 mm | m | € 182,69 centottantadue/69 |
| F.01.31.e | PALI IN C.A. TIPO CFA DIAMETRO 1000 mm | m | € 265,21 duecentosessantacinque/21 |

F.01.32 LAMIERINO D'ACCIAIO PER CONTROCAMICIE TUBOLARI

Lamierino di acciaio, per la formazione di controcamicie tubolari di qualsiasi diametro da impiegare nella costruzione dei pali di fondazione per evitare il dilavamento del calcestruzzo in presenza d'acqua, compresa la sagomatura ed ogni altra lavorazione per dare la controcamicia fornita in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------|---------------------|
| F.01.32.00 | LAMIERINO DI ACCIAIO | kg | € 3,67 |

F.01.33 TRATTAMENTO DELLA TESTA DEI PALI

Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.01.33.a | TRATTAMENTO TESTA PALI pali piloti o battuti | n | € 23,02 ventitre/02 |
| F.01.33.b | TRATTAMENTO TESTA PALI pali a medio e grande diametro | n | € 71,73 settantuno/73 |
| F.01.33.c | TRATTAMENTO TESTA PALI micropali | n | € 13,99 tredici/99 |

F.01.34 PROVA SUPPLEMENTARE DI CARICO

Compenso per ogni prova di carico supplementare ai pali di fondazione ordinata dalla D.L. oltre i limiti stabiliti dal relativo articolo delle Norme Tecniche ed eseguita con le opportune modalità stabilite dallo stesso, relativa all'approntamento delle attrezzature e strumentazioni, conduzione della prova di carico con personale specializzato, assistenza, elaborazione e restituzione grafica dei dati, esclusi gli oneri relativi alla zavorra di contrasto ed alle strutture di appoggio e di collegamento compensate con le relative voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| F.01.34.a | PROVA DI CARICO SUPPLEMENTARE SU PALI DI FONDAZIONE per pali battuti | n | € 154,94 centocinquantaquattro/94 |
| F.01.34.b | PROVA DI CARICO SUPPLEMENTARE SU PALI DI FONDAZIONE per pali trivellati di medio e grande diametro | n | € 1.032,91 milletrentadue/91 |
| F.01.34.c | PROVA DI CARICO SUPPLEMENTARE SU PALI DI FONDAZIONE per micropali | n | € 64,56 sessantaquattro/56 |

F.01.35 STRUTTURE DI CONTRASTO PER PROVE DI CARICO

Apprestamento delle strutture per esecuzione di prove di carico supplementari da eseguirsi mediante zavorra o ancoraggio.

Comprensiva di trasporti, noli, carico e scarico, formazione delle strutture di appoggio e di collegamento, montaggio e smontaggio, misurata in base al carico massimo di prova per ogni tonnellata di zavorra utilizzata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.01.35.a | STRUTTURE DI CONTRASTO PER PROVE DI CARICO – PER LA PRIMA PROVA | ton | € 91,96 novantuno/96 |
| F.01.35.b | STRUTTURE DI CONTRASTO PER PROVE DI CARICO – PER OGNI PROVA SUCCESSIVA | ton | € 43,15 quarantatre/15 |

F.01.37 PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUBORIZZONTALE

Perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura e le murature anche in calcestruzzo armato, sia in banco compatto che in attraversamento puntuale. La perforazione verrà effettuata con attrezzature a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento. Le perforazioni verranno realizzate a rotazione o rotopercolazione, anche in presenza d'acqua, per profondità fino a 25.00 ml e con inclinazione rispetto all'orizzontale fino a 20° (salvo applicazione dei sovrapprezzi indicati per inclinazioni e/o lunghezze superiori).

Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale rivestimento provvisorio parziale o totale del foro. Nel prezzo è inoltre compreso il trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere da dare il perforo atto all'introduzione di elementi d'armatura sia di tipo rigido che flessibile. La lunghezza contabilizzata è quella relativa all'effettiva perforazione; nel caso di cordoli o platee in calcestruzzo armato di testata ed irrigidimento verrà contabilizzata la lunghezza utile a partire dal piano di posa di tali elementi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.01.37.a | PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUBORIZZONTALE DIAMETRO | m | € 67,37 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------|
| | PERFORAZIONE COMPRESO TRA 131 E 200mm | | sessantasette/37 |
| F.01.37.b | PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUBORIZZONTALE DIAMETRO PERFORAZIONE COMPRESO TRA 91 E 130mm | m | € 57,96 cinquantasette/96 |
| F.01.37.c | PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUBORIZZONTALE DIAMETRO PERFORAZIONE COMPRESO TRA 60 E 90mm | m | € 45,72 quarantacinque/72 |
| F.01.37.d | SOVRAPPREZZO ALLE VOCI DI PERFORAZIONE PER LUNGHEZZE SUPERIORI A 25m – APPLICATO SOLO PER LA PARTE ECCEDENTE I 25m: NELLA MISURA DEL 5% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.37.e | SOVRAPPREZZO ALLE VOCI DI PERFORAZIONE PER INCLINAZIONE RISPETTO ALL'ORIZZONTALE SUPERIORE A 20° E FINO A 45°: NELLA MISURA DEL 7,5% | | € 0,00 zero/00 |
| F.01.37.f | RIPERFORAZIONE DI PERFORI DI QUALSIASI DIAMETRO ESEGUITI A QUALSIASI PROFONDITÀ. | m | € 32,44 trentadue/44 |

F.01.39 REALIZZAZIONE DI TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI DI TIPO PERMANENTE

Fornitura e posa in opera, nei fori già idoneamente predisposti nel terreno, di tiranti di ancoraggio attivi di tipo permanente, formanti da trefoli di acciaio 6/10 e composti da num. 7 fili d'acciaio armonico di diametro 5 mm, in possesso del certificato di idoneità tecnica all'impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale ai sensi del D.M. 14/01/2008 (NTC 2008).

Nel prezzo è compresa l'iniezione in pressione della miscela cementizia con un assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro. La miscela sarà costituita da kg 100 di cemento tipo 425, l 50 di acqua e kg 1 di additivo antiritiro, compresa la fornitura del cemento, dell'acqua, dell'additivo, dell'energia elettrica, dei carburanti e dei lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

I tiranti permanenti saranno formati da trefoli composti da più fili d'acciaio armonico (ai sensi delle normative vigenti in merito ai materiali da impiegarsi nelle costruzioni).

La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche

Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera del tirante completo di tutte le protezioni da corrosione per le armature e per le componenti di acciaio del tirante permanente.

Nel prezzo è compresa:

- la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina in PVC o con materiali simili anticorrosivi idonei;
- la posa in opera del tirante completo di tutti gli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli nella loro giusta posizione;
- la fornitura e posa in opera di tubi valvolati per iniezioni ripetute e/o selettive, guaine, guaine corrugate e tubi in plastica nonché le idonee valvole;
- è compreso e compensato l'utilizzo di pistoncino per iniezioni ripetute e/o selettive sotto pressione, costituito da una molla ad alta resistenza che ne permetta la flessibilità del dispositivo per compensare le deviazioni naturali del tubo valvolato e tale da garantire una idonea iniezione delle valvole, completo delle relative guarnizioni realizzate in materiale ad alta resistenza all'abrasione;
- la fornitura e posa in opera di sacco otturatore in tessuto non tessuto o in materiali simili idonei adeguatamente dimensionato alla tipologia ed alla lunghezza del tirante utilizzato;
- la fornitura e posa in opera di guaina liscia in materiale idoneo nella parte libera del tirante a protezione sia del fascio di trefoli che del tubo di iniezione;
- la fornitura e posa in opera di appoggi e di teste di ancoraggio idonee, da posarsi a mezzo di opportuni martinetti oleodinamici ed i relativi controlli necessari compresi i cap di protezione idonei secondo la normativa vigente;

Nel prezzo si intendono comprese e compensate tutte le prove, le supervisioni ed i monitoraggi necessari e tutti eventuali altri oneri e/o accessori necessari per la perfetta esecuzione delle iniezioni ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Prima dell'installazione del tirante dovrà essere consegnato alla Direzione Lavori:

- il certificato di idoneità tecnica all'impiego;
- la dichiarazione del fabbricante del tirante sulla tipologia del tirante fornito (documento di trasporto);
- la scheda tecnica del tirante rilasciata dal produttore corredata da apposito disegno;
- certificazione di qualità ISO del fornitore (se disponibile);
- certificato di taratura rilasciato da laboratorio/ente autorizzato nonché certificato di marcatura CE per le attrezzature di tesatura utilizzate (martinetti, centraline ecc...)

Tutti gli elementi costituenti il tirante dovranno essere conformi a quanto stabilito dalle "Linea Guida per il rilascio della certificazione di idoneità tecnica all'impiego di tiranti per uso geotecnico di tipo attivo" approvate con decreto num. 12391 del Presidente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici del 22/12/2011.

La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di

Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

Rimangono escluse le perforazioni e le eventuali iniezioni dei tiranti per le quantità eccedenti 3 volte il volume teorico del foro, entrambi compensati con prezzi a parte.

La lunghezza contabilizzata è quella compresa tra l'estremità inferiore del tirante e la superficie esterna dell'apparecchio di bloccaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.01.39.a | TIRANTI DI ANCORAGGIO PERMANENTI – CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO FINO A 300 KN | m | € 52,13 cinquantadue/13 |
| F.01.39.b | TIRANTI DI ANCORAGGIO PERMANENTI – CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 301 KN FINO A 500 KN | m | € 58,83 cinquantotto/83 |
| F.01.39.c | TIRANTI DI ANCORAGGIO PERMANENTI – CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 501 KN FINO A 750 KN | m | € 68,74 sessantotto/74 |
| F.01.39.d | TIRANTI DI ANCORAGGIO PERMANENTI – CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 751 KN FINO A 1000 KN | m | € 90,59 novanta/59 |
| F.01.39.e | TIRANTI DI ANCORAGGIO PERMANENTI – CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 1001 KN FINO A 1250 KN | m | € 103,12 centotre/12 |

F.01.40 REALIZZAZIONE DI TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI DI TIPO PROVVISORIO

Tiranti attivi di tipo provvisorio in trefoli di acciaio armonico o barra di acciaio ad elevato snervamento ($\geq 85 \text{ kg/mm}^2$), compresa la fornitura e posa in opera dei trefoli o barre di acciaio, la piastra di ripartizione e la testa di bloccaggio, compresa la cementazione del tratto di ancoraggio con cemento R 325 con consumo fino a 3 volte il volume teorico del foro, e la tesatura per dare il tirante completo in esercizio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.01.40.a | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI PROVVISORI – PER CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO FINO A 300 KN | m | € 46,10 quarantasei/10 |
| F.01.40.b | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI PROVVISORI – PER CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 301 KN FINO A 450 KN | m | € 53,10 cinquantatre/10 |
| F.01.40.c | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI PROVVISORI – PER CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 451 KN FINO A 600 KN | m | € 62,43 sessantadue/43 |
| F.01.40.d | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI PROVVISORI – PER CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 601 KN FINO A 750 KN | m | € 71,76 settantuno/76 |
| F.01.40.e | TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI PROVVISORI – PER CARICO NOMINALE DI SNERVAMENTO DA 751 KN FINO A 900 KN | m | € 85,75 ottantacinque/75 |

F.01.41 INIEZIONI PER TIRANTI

Iniezione di una miscela costituita da kg 100 di cemento tipo 425, l 50 di acqua e kg 1 di additivo antiritiro, compresa la fornitura del cemento, dell'acqua, dell'additivo, dell'energia elettrica, dei carburanti e dei lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

Prezzo unitario per kg 100 di cemento utilizzato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|-------|------------------------|
| F.01.41.00 | INIEZIONI PER TIRANTI | 100kg | € 18,52 diciotto/52 |

F.01.42 ADDITIVAZIONI DELLE INIEZIONI PER TIRANTI

Fornitura in opera di prodotti fluidificanti da additivare alla miscela cementizia nelle percentuali indicate nel progetto, per consentire la tesatura dei tiranti entro 7 giorni dalla cementazione. Per ogni litro di additivo utilizzato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| F.01.42.00 | ADDITIVAZIONE DELLE INIEZIONI PER TIRANTI | kg | € 1,23 uno/23 |

F.01.43 IMPIANTO CANTIERE PER ESECUZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO

Impianto del cantiere per esecuzione di colonne di terreno consolidato (jet-grouting) compresi oneri di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature.

Pagato una sola volta anche per l'utilizzo in più aree di cantiere.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento.

Il prezzo comprende inoltre il consolidamento del piano di appoggio delle attrezzature, eventualmente anche con basamento in calcestruzzo, compresa anche la rimozione finale di quanto posto in opera ed il ripristino dei luoghi allo stato originario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|--|
| F.01.43.00 | IMPIANTO CANTIERE PER ESECUZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO | corpo | € 11.134,76 undicimilacentotrentaquattro/76 |

F.01.44 COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING)

Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet-grouting verticali o subverticali, tra loro compenstrate o non e comunque secondo quanto disposto dalla D.L., di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 Atm) le miscele disgreganti e cementizie, con procedimento monofluido (miscela cementizia) o bifluido (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 10 N/mm², compresa la fornitura del cemento R 325 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, per profondità fino a 20 m, e l'onere per l'attraversamento dei trovanti. Escluso l'impianto di cantiere e lo scavo a vuoto. Esclusi gli oneri per il trasporto e conferimento a discarica dei materiali reflui.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.01.44.a | COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING) DIAMETRO RESO 600 mm | m | € 80,25 ottanta/25 |
| F.01.44.b | COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING) DIAMETRO RESO 700 mm | m | € 90,85 novanta/85 |
| F.01.44.c | COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING) DIAMETRO RESO 800 mm | m | € 103,09 centotre/09 |
| F.01.44.d | COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING) DIAMETRO RESO 1000 mm | m | € 132,45 centotrentadue/45 |
| F.01.44.e | COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO (JET GROUTING) DIAMETRO RESO 1200 mm | m | € 168,34 centosessantotto/34 |

F.01.45 SCAVO A VUOTO PER COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO

Perforazione a vuoto per colonne di terreno consolidato eseguita sia con procedimento monofluido che bifluido

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.01.45.00 | SCAVO A VUOTO PER COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO | m | € 20,32 venti/32 |

F.01.46 CONSUMO DI CEMENTO R325 PER JET GROUTING OLTRE I 600 KG/MC

Cemento R 325 oltre i kg 600 per m³ di terreno consolidato per l'esecuzione di colonne di terreno consolidato, compresa la fornitura del cemento in silos.

Applicato per peso di cemento iniettato in quintali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|-------|------------------------|
| F.01.46.00 | CONSUMO DI CEMENTO R 325 | 100kg | € 18,55 diciotto/55 |

F.01.47 PERFORAZIONE DELLA COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO

Esecuzione di perforo di diametro massimo 200 mm nel corpo delle colonne di terreno consolidato, per introduzione di armatura in acciaio, compresa la successiva sigillatura mediante iniezione di miscela cementizia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| F.01.47.00 | PERFORAZIONE PERFORAZIONE CONSOLIDATO CONSOLIDATO | m | € 44,50 quarantaquattro/50 |

F.01.48 TUBI D'ACCIAIO PER ARMATURA COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO

Fornitura e posa in opera a gravità in fori predisposti nelle colonne di terreno consolidato di tubi di acciaio di armatura o altri profilati di tipo unificato.

Per acciaio con classe di resistenza fino a S355 (ex Fe 510)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.01.48.00 | TUBI DI ACCIAIO DI ARMATURA PER COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO | kg | € 2,31 due/31 |

F.01.49 PERFORAZIONE AD ASSE VERTICALE O SUB-VERTICALE

Perforazione verticale o subverticale in terreni di qualsiasi natura, con procedimento a rotazione o rotopercussione, escluso l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, con diametro fino a 120 mm, escluso l'impianto di cantiere necessario anche per tutte le lavorazioni riferite ai consolidamenti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| F.01.49.a | PERFORAZIONE AD ASSE VERTICALE ALL'APERTO per lunghezza fino a m 25,00 | m | € 44,67 quarantaquattro/67 |
| F.01.49.b | PERFORAZIONE AD ASSE VERTICALE ALL'APERTO per profondità superiori a m 25,00, incremento per ogni zona di m 5,00. Nella misura del 5% | | € 0,00 zero/00 |

F.01.50 RIVESTIMENTO PROVVISORIO DEL FORO CON TUBOFORMA IN ACCIAIO

Compenso alla voce "Perforazione ad asse verticale o sub-verticale" per nolo di tuboforma per il rivestimento provvisorio del foro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.01.50.00 | RIVESTIMENTO PROVVISORIO DEL FORO CON TUBOFORMA IN ACCIAIO | kg | € 0,45 zero/45 |

F.01.51 FORNITURA E POSA TUBI IN PVC NEI PERFORI

Fornitura e posa in opera, nei fori predisposti, di tubi in P.V.C. con \varnothing interno mm 40 ed esterno di mm 57 di qualsiasi lunghezza, muniti di finestrature e valvole in gomma nel tratto di terreno interessato dal trattamento in misura e numero indicato nei particolari costruttivi e comunque non inferiori a n. 2 per metro e ciechi nel tratto di terreno non interessato dal consolidamento. Nel prezzo è compreso quant'altro possa occorrere per dare, a perfetta regola d'arte, le canne predisposte per le iniezioni di consolidamento; da misurarsi in base alla lunghezza delle rispettive tratte di perforo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| F.01.51.a | TUBI IN P.V.C. VALVOLATI per tubi valvolati | m | € 16,97 sedici/97 |
| F.01.51.b | TUBI IN P.V.C. VALVOLATI per tubi ciechi | m | € 14,07 quattordici/07 |

F.01.52 INIEZIONI DI MISCELA CEMENTIZIA PER CONSOLIDAMENTO TERRENI

Iniezioni di miscela cementizia composta da acqua e cemento R 325 attraverso tubi valvolati già predisposti, compresa la fornitura e la miscelazione dei prodotti di iniezione.

Da valutarsi per il solo peso secco di cemento iniettato per ogni metro di terreno consolidato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|-------|------------------------|
| F.01.52.a | INIEZIONI PER CONSOLIDAMENTO TERRENI per assorbimento fino a 100 kg di cemento per metro di foro | 100kg | € 18,81 diciotto/81 |
| F.01.52.b | INIEZIONI PER CONSOLIDAMENTO TERRENI per assorbimento superiore a 100 kg di cem. per metro di foro | 100kg | € 18,49 diciotto/49 |

F.01.55 CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30

Calcestruzzo spruzzato di qualsiasi spessore formato con miscela di inerti di opportuna granulometria preventivamente approvata dalla Direzione dei Lavori, dosato opportunamente per ottenere una classe C25/30 con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento, realizzato e contabilizzato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, dato in opera a perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale o per rivestimento di diaframmi, pozzi di fondazione o altre strutture.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------|
| F.01.55.a | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 5 cm | m ² | € 14,77 quattordici/77 |
| F.01.55.b | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 10 cm | m ² | € 28,09 ventotto/09 |
| F.01.55.c | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 15 cm | m ² | € 39,96 trentanove/96 |
| F.01.55.d | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 20 cm | m ² | € 50,37 cinquanta/37 |
| F.01.55.e | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER OGNI MC PER SPESSORI SUPERIORI A 20 cm | m ³ | € 230,01 duecentotrenta/01 |

F.01.56 CALCESTRUZZO SPRUZZATO C28/35

Calcestruzzo spruzzato di qualsiasi spessore formato con miscela di inerti di opportuna granulometria preventivamente approvata dalla Direzione dei Lavori, dosato opportunamente per ottenere una classe C28/35 con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento, realizzato e contabilizzato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, dato in opera a perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale o per rivestimento di diaframmi, pozzi di fondazione o altre strutture.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| F.01.56.a | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C28/35 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 5 cm | m ² | € 16,53 sedici/53 |
| F.01.56.b | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C28/35 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 10 cm | m ² | € 31,60 trentuno/60 |
| F.01.56.c | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C28/35 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 15 cm | m ² | € 45,22 quarantacinque/22 |
| F.01.56.d | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C28/35 PER RIVESTIMENTO DI SPESSORE 20 cm | m ² | € 57,38 cinquantasette/38 |
| F.01.56.e | CALCESTRUZZO SPRUZZATO C25/30 PER OGNI MC PER SPESSORI SUPERIORI A 20 cm | m ³ | € 265,08 duecentosessantacinque/08 |

F.01.57 RETE ELETTROSALDATA IN BARRE D'ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in barre di acciaio tipo Fe B38K o Fe B44K, per armature di intonaco e gunito o per calcestruzzi spruzzati, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore di barre, compreso il taglio, lo sfrido, le sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------|
| F.01.57.00 | RETE ELETTROSALDATA | kg | € 1,92 uno/92 |

F.01.59 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO IN PARETE O PENDICE MONTUOSA

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di manufatti in ferro lavorato particolare tipo griglie, piastre di base, parapetti, pezzi speciali etc. eseguiti a disegno con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, etc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione Lavori, compreso il taglio, la foratura, la verniciatura con due mani di antiruggine e due strati di smalto nel colore a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| F.01.59.00 | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO | kg | € 4,06 quattro/06 |

F.01.60 FORNITURA E POSA PROFILATI TIPO HEB PER BARRIERA PARAMASSI

Fornitura e posa in parete o pendici montuose di profilati di ferro HEB, per barriera paramassi, compreso il taglio, la foratura, la verniciatura con due mani di antiruggine al piombo e due mani di vernice nel colore a scelta della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|------|---------------------|
| F.01.60.00 | PROFILATI PER PARAMASSI | kg | € 3,42 tre/42 |

F.01.61 FUNI IN ACCIAIO AMZ

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) nuova.

Per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi o per il rafforzamento di strutture esistenti o per il ricambio di parti usurate e non recuperabili su pareti rocciose.

Compresa la tesatura, morsettatura di fissaggio e di quanto occorrente per ridare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|----------------------------|
| F.01.61.a | FUNI IN ACCIAIO AMZ – DIAMETRO 16 mm | m | € 16,49 sedici/49 |
| F.01.61.b | FUNI IN ACCIAIO AMZ – DIAMETRO 20 mm | m | € 24,23 ventiquattro/23 |
| F.01.61.c | FUNI IN ACCIAIO AMZ – DIAMETRO 12 mm | m | € 11,04 undici/04 |

F.01.62 FUNI IN ACCIAIO ATZ

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato ATZ (Anima Fibre Tessili) nuova, Per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi o per il rafforzamento di strutture esistenti o per il ricambio di parti usurate e non recuperabili su pareti rocciose.

Compresa la tesatura, morsettatura di fissaggio e di quanto occorrente per ridare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|--------------------------|
| F.01.62.a | FUNI IN ACCIAIO ATZ – DIAMETRO 16 mm | m | € 13,87 tredici/87 |
| F.01.62.b | FUNI IN ACCIAIO ATZ – DIAMETRO 20 mm | m | € 19,41 diciannove/41 |
| F.01.62.c | FUNI IN ACCIAIO ATZ – DIAMETRO 12 mm | m | € 9,03 nove/03 |

F.01.67 FORNITURA E POSA IN PARETE O PENDICI MONTUOSE DI ANCORAGGI TRAMITE TIRAFONDI METALLICI

Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici realizzati a qualsiasi altezza per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C o con barre d'acciaio a filettatura continua tipo "Gewi" con tensione di snervamento non inferiore a 500 N/mm². Nel prezzo si intende compresa la perforazione, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo o dado di serraggio e l'eventuale piastra di ripartizione, il bloccaggio, inghisaggio con malta cementizia additivata con prodotti antiritiro o tecniche similari, le opere provvisorie di argani e ponteggi e di quant'altro occorre per dare l'ancoraggio finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.01.67.a | Con barre d'acciaio B450C diam. 24 mm | m | € 69,49 sessantanove/49 |
| F.01.67.b | Con barre d'acciaio B450C diam. 28 mm | m | € 76,93 settantasei/93 |
| F.01.67.c | Con barre a filettatura continua tipo Gewi diam. 25 mm | m | € 84,92 ottantaquattro/92 |
| F.01.67.d | Con barre a filettatura continua tipo Gewi diam. 28 mm | m | € 76,73 settantasei/73 |

F.01.68 ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE D'ACCIAIO PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANEVE

Fornitura e posa in opera di ancoraggio in fune spiroidale UNI 12385-10 classe \geq 1570 o similare.

L'ancoraggio verrà realizzato mediante la piegatura della fune spiroidale o similare su se stessa a formare un'asola atta a ricevere l'aggancio con la sovrastruttura di progetto. La fune così ripiegata, sarà congiunta ad intervalli regolari di mm 500 da clemme di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuse a pressione e sull'estremità da un cappuccio di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuso a pressione, e sarà corredata da centratori di posizione (1 ogni metro).

La parte dell'asola che in opera non verrà annegata nel getto dovrà essere protetta da un tubo metallico con idonea protezione contro la corrosione.

Nella parte interna dell'asola dovrà essere previsto un rinforzo con boccia di grosso spessore o altro dispositivo atto a contrastarne la deformazione sotto carico, in modo da garantire la resistenza dell'ancoraggio nel suo insieme.

La fune sarà protetta dalla corrosione con zincatura classe A secondo UNI 10264-2 (tab 2 UNI 10244-2).

Gli ancoraggi devono rispondere ai requisiti di qualificazione previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (essere in possesso di marcatura CE oppure di Certificato di idoneità tecnica all'impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici).

Sono compresi e compensati nel prezzo:

- la perforazione, con perforatrice pneumatica dotata di martello fondo-foro, del diametro minimo di 105 mm, realizzata da personale specializzato provvisto dell'attrezzatura adeguata, ed eseguita in roccia o terreno di qualsiasi natura, pendenza e consistenza, anche con l'ausilio di eventuale rivestimento. La lunghezza della perforazione dovrà essere di 500 mm maggiore della lunghezza di progetto dell'ancoraggio in fune spiroidale;
- la pulizia del foro;
- la fornitura e posa di tubo stabilizzatore diametro minimo 76 mm composto da una prima parte costituita da un collare sp 2 mm e lunghezza minima 200 mm e da una seconda parte costituita da un tubo ricavato da lamiera stirata o diffusamente forata dello spessore adeguato;
- il riempimento del foro, che dovrà essere effettuato mediante iniezione a bassa pressione di boiaccia con cemento R 325 con resistenza $R_{ck} \geq 30$ N/mm² e rapporto acqua-cemento minore di 0,50 additivata con prodotti antiritiro o malta appositamente preconfezionata. Il getto dovrà essere effettuato a partire dal fondo del foro, per mezzo di apposito tubo convogliatore ed impianto di pompaggio, fino al completo intasamento della perforazione ed al rifluimento della miscela dalla testa del tubo stabilizzatore. E' compresa la fornitura della malta (o boiaccia)

fino a 3 volte il volume teorico della perforazione, come pure quella richiesta per la realizzazione di eventuali bonifiche pre-iniezione sia superficiali che profonde; compresa la fornitura e posa in opera attorno al tubo stabilizzatore, se necessaria, di idonea calza in tessuto non tessuto per impedire eccessivi assorbimenti.

Compreso ogni onere derivante dal trasporto, dalla manodopera e dalle attrezzature, dime, rotopercompressori, compressori ed ogni mezzo meccanico e non; compresa la sistemazione del terreno atta a prevenire ogni dissesto di ordine idrogeologico ed a consentire una corretta perforazione ed ogni quant'altro serve per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Sono comprese nel prezzo le prove finali di collaudo, fino al 120% del carico di esercizio, da estendere al 3% degli ancoraggi realizzati con un minimo di 2 ancoraggi.

Tutte le prove di collaudo rese necessarie per supplire alle prove standard risultate negative, saranno in ogni caso da intendersi a carico dell'appaltatore e quindi comprese e compensate nel presente prezzo.

Per i seguenti tipi di ancoraggio:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------------|
| F.01.68.a | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 1: Rak>= 200 KN | m | € 142,87 centoquarantadue/87 |
| F.01.68.b | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 2: Rak>= 280 KN | m | € 151,55 centocinquantuno/55 |
| F.01.68.c | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 3: Rak>= 360 KN | m | € 159,45 centocinquantanove/45 |
| F.01.68.d | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 4: Rak>= 460 KN | m | € 163,73 centosessantatre/73 |
| F.01.68.e | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 5: Rak>= 570 KN | m | € 167,70 centosessantasette/70 |
| F.01.68.f | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 6: Rak>= 690 KN | m | € 177,72 centosettantasette/72 |
| F.01.68.g | ANCORAGGI PER BARRIERE PARAMASSI O FERMANECE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE TIPO 7: Rak>= 820 KN | m | € 188,08 centottantotto/08 |

F.01.70 DISGAGGIO DI PARETI ROCCIOSE

Interventi di disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa precaria, eseguito su area estesa e pareti morfologicamente regolari. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disgaggiato e dell'eventuale segnaletica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------|----------------|---------------------|
| F.01.70.00 | DISGAGGIO | m ² | € 1,76 uno/76 |

F.01.71 DISGAGGIO DI PARETI ROCCIOSE COMPRESO TAGLIO CEPPAIE

Opera di pulizia e di disgaggio di pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa precaria, compreso l'onere per il taglio delle ceppaie e delle piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa ed il loro accatastamento nell'ambito del cantiere. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale disgaggiato e dall'eventuale segnaletica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------|
| F.01.71.00 | DISGAGGIO E TAGLIO CEPPAIE | m ² | € 4,98 quattro/98 |

F.01.72 DISGAGGIO DI PARETI ROCCIOSE, TAGLIO CEPPAIE E CONTENUTI BRILLAMENTI

Pulizia e disgaggio di pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per la rimozione e l'eliminazione di ogni porzione rocciosa pericolante ed eventuale brillamento di piccole mine per l'abbattimento di volumi rocciosi precari, compreso l'onere per il taglio delle ceppaie e piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa ed il loro pag. 688/1378 accatastamento nell'ambito del cantiere, l'eliminazione delle cotiche erbose infestanti e la rimozione degli apparati radicali disgreganti. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale disgaggiato e dall'eventuale segnaletica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| F.01.72.00 | DISGAGGIO, TAGLIO CEPPAIE E CONTENUTI BRILLAMENTI | m ² | € 6,02 sei/02 |

F.01.73 SOVRAPPREZZO ALLE OPERE DA ROCCIAIORE PER ALTEZZA SUPERIORE A 40 m

Sovrapprezzo alle opere da rocciatore per esecuzione della stessa ad una altezza superiore a m 40,00 dal piano viabile, a ristoro dei maggiori oneri derivanti dalla necessità di ricorrere al teletrasporto o al trasporto delle attrezzature e dei materiali. Nella misura del 10%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.01.73.00 | SOVRAPPREZZO ALLE OPERE DA ROCCIAIORE. NELLA MISURA DEL 10% | | € 0,00 zero/00 |

F.01.77 RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE – MAGLIA 30X30 cm

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

I pannelli di rete metallica saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 300x300 mm. I pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746.

Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3.0 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza nominale alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori.

La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 235 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746.

Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Sono esclusi gli ancoraggi da compensare con le relative tariffe. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte.

Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------------|
| F.01.77.00 | RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE MAGLIA 30X30 cm | m ² | € 74,33 settantaquattro/33 |

F.01.78 RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE – MAGLIA 25X25 cm

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

I pannelli di rete metallica saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 250x250 mm. I pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746.

Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3.0 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza nominale alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori.

La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 240 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746.

Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Sono esclusi gli ancoraggi da compensare con le relative tariffe.

Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte.

Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| F.01.78.00 | RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE MAGLIA 25X25 cm | m ² | € 82,01 ottantadue/01 |

F.01.79 RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE RINFORZATA – MAGLIA 25X25cm

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

I pannelli di rete metallica saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 250x250 mm. I pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 14 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746.

Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3.0 mm conforme alla norma

EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza nominale alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori.

La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 310 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 380 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746.

Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Sono esclusi gli ancoraggi da compensare con le relative tariffe.

Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte.

Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| F.01.79.00 | RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE RINFORZATA – MAGLIA 25X25cm | m ² | € 93,17 novantatre/17 |

F.01.80 RIVESTIMENTO DI PARETE ROCCIOSA COSTITUITO DA PANNELLI DI RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI – RESISTENZA A TRAZIONE 200 KN/M

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica ad anelli concatenati con n. 4 punti di contatto (ogni anello è interconnesso con n. 4 anelli adiacenti), in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Ciascun anello avrà un diametro non superiore a 350 mm e sarà costituito da un numero di avvolgimenti non inferiore a n.7 di filo di acciaio con una resistenza a trazione minima pari a 1380 N/mm², galvanizzato con Zinco in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica avrà una resistenza a trazione non inferiore a 200 kN/m (quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745). La rete sarà inoltre caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 450 kN (quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745). Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 50.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Zinco in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5. In alternativa per il collegamento tra pannelli di rete adiacenti, potranno essere utilizzati dei grilli in acciaio zincati con un carico di rottura caratteristico non inferiore a 80 kN. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono esclusi gli ancoraggi e la struttura di contenimento in fune di acciaio da compensare con le relative tariffe. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.01.80.00 | RIVESTIMENTO DI PARETE ROCCIOSA COSTITUITO DA | m ² | € 84,53 |

| | |
|--|-------------------|
| PANNELLI DI RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI – RESISTENZA A TRAZIONE 200 KN/M | ottantaquattro/53 |
|--|-------------------|

F.01.81 RIVESTIMENTO DI PARETE ROCCIOSA COSTITUITO DA PANNELLI DI RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI – – RESISTENZA A TRAZIONE 240 KN/M

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica ad anelli concatenati con n. 4 punti di contatto (ogni anello è interconnesso con n. 4 anelli adiacenti), in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Ciascun anello avrà un diametro non superiore a 350 mm e sarà costituito da un numero di avvolgimenti non inferiore a n.9 di filo di acciaio con una resistenza a trazione minima pari a 1380 N/mm², galvanizzato con Zinco in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica avrà una resistenza a trazione non inferiore a 240 kN/m (quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745). La rete sarà inoltre caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 500 kN (quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17745). Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 50.00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Zinco in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5. In alternativa per il collegamento tra pannelli di rete adiacenti, potranno essere utilizzati dei grilli in acciaio zincati con un carico di rottura caratteristico non inferiore a 100 kN. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono esclusi gli ancoraggi e la struttura di contenimento in fune di acciaio da compensare con le relative tariffe. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per mq di rete effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|--------------------------|
| F.01.81.00 | RIVESTIMENTO DI PARETE ROCCIOSA COSTITUITO DA PANNELLI DI RETE METALLICA AD ANELLI CONCATENATI – RESISTENZA A TRAZIONE 240 KN/M | m ² | € 92,19 novantadue/19 |

F.01.84 CONSOLIDAMENTO DI MURI CON BARRE D'ACCIAIO

Consolidamento di muri a secco, in blocchi o in c.a., di scavi molto inclinati banchine cedevoli ecc. con barre ad aderenza migliorata con un'estremità appuntita ed una schiacciata, con diametro 12mm e lunghezze fino a 4.0m, fornite e infisse nel terreno con vibropercussore elettrico di potenza 1.3-1.5KW dotato di infissore femmina, per il consolidamento di muri e terreni, compreso ogni onere di trasporto e movimentazione, compreso sfilaggio e reinfissione di eventuali barre contro ostacoli o trovanti, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.01.84.a | CONSOLIDAMENTO DI MURI A SECCO, IN BLOCCHI O IN C.A. CRESTE FRANE, SCAVI MOLTO INCLINATI, BANCHINE CE per vibroinfissioni con operatori a terra o su pianali di automezzi. | m | € 7,14 sette/14 |
| F.01.84.b | CONSOLIDAMENTO DI MURI A SECCO, IN BLOCCHI O IN C.A. CRESTE FRANE, SCAVI MOLTO INCLINATI, BANCHINE CE per barre vibroinfisse con piattaforma idraulica o trabattello spostabile e reso stabile | m | € 10,93 dieci/93 |

F.01.85 FISSAGGIO DELLE BARRE CON RIPARTITORI D'ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di ripartitori in acciaio di contenimento per muri in pietrame costituite da 2 quadri 10x10cm sagomati ad "U", disposti paralleli a distanza di 18mm sui lati lunghi, saldati a rondelle con s=4mm, con foro interno Mm e diametro esterno 48mm, dimensioni esterne 9x16 e 9x25 cm, forniti e posti in opera ogni onere compreso. Sono altresì comprese nel prezzo le rondelle in acciaio zincato con spessore 4mm, con foro interno 14 mm e diametro esterno 48mm, di ripartizione delle spinte contro la malta di sigillatura delle connessioni, o contro le barre accoppiate delle reti metalliche elettrosaldate, fornite e poste in opera sulla barre prima delle vibroinfissioni, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|-----|------------------|
| F.01.85.00 | FISSAGGIO DELLE BARRE CON RIPARTITORI DI ACCIAIO PER CONTENIMENTO DEI MURI IN PIETrame. | cad | € 6,82 sei/82 |
|-------------------|---|-----|------------------|

F.01.86 LAVORAZIONE DELLA TESTA DELLE BARRE NON ESTRAIBILI

Lavorazione della testa delle barre che hanno incontrato ostacoli e che non si riesce ad estrarre per una nuova vibroinfissione, denotando una discreta tenuta della barra, consistente nel taglio della parte emergente a 10mm dall'estradosso della rondella, nel taglio centrale dell'estremità della barra, profondo 8-10mm, entrambi effettuati con mola di minidisco, e nell'apertura con scalpello affilato delle due estremità della barra per farle contrastare contro la rondella in acciaio., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| F.01.86.00 | LAVORAZIONE DELLA TESTA DELLE BARRE NON ESTRAIBILI | cad | € 4,50 quattro/50 |

F.01.87 BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA

Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015 e in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciato a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027, e in possesso di certificato CE, in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La barriera sarà sostanzialmente costituita da: - montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m; - controventi di monte e laterali, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm2 muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto; - struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto; - dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio. Gli ancoraggi di fondazione, muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali, non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento della Valutazione Tecnica Europea (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi). La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.: - ETA (Valutazione Tecnica Europea) completa in ogni sua parte, inclusi allegati; - Certificato di Costanza delle Prestazioni; Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015 e in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciato a seguito di prove in vera grandezza "crash test", secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027, e in possesso di certificato CE, in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La barriera sarà sostanzialmente costituita da: - montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m; - controventi di monte e laterali, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm2 muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto; - struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto; - dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio. Gli ancoraggi di fondazione, muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali, non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento della Valutazione Tecnica Europea (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come

prescritto dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi). La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.: - ETA (Valutazione Tecnica Europea) completa in ogni sua parte, inclusi allegati; - Certificato di Costanza delle Prestazioni;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--|
| F.01.87.a | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "II" >500 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 4,50 M | m ² | € 192,47 centonovantadue/47 |
| F.01.87.b | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "III" >1000 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 5,00 M | m ² | € 231,84 duecentotrentuno/84 |
| F.01.87.c | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "IV" >1500 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 6,00 M | m ² | € 243,26 duecentoquarantatre/26 |
| F.01.87.d | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "V" >2000 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 6,00 M | m ² | € 274,10 duecentosettantaquattro/10 |
| F.01.87.e | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "VI" >3000 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 6,50 M | m ² | € 332,83 trecentotrentadue/83 |
| F.01.87.f | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "VII" >4500 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 7,00 M | m ² | € 411,30 quattrocentoundici/30 |
| F.01.87.g | BARRIERA PARAMASSI ASSORBIMENTO ENERGIA CLASSE "VIII" >8000 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 50% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 9,00 M | m ² | € 837,98 ottocentotrentasette/98 |

F.01.88 BARRIERE FERMANEVE

Fornitura e posa di barriera fermaneave, del tipo in pannelli triangolari di rete in fune, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015. La struttura della barriera sarà calcolata conformemente alle "Direttive per le opere di premunizione contro le valanghe", approvata dall'Istituto Federale per lo Studio della Neve e le Valanghe di Davos (Svizzera). La barriera sarà costituita da puntoni o montanti zincati a caldo secondo EN 1461. La carpenteria metallica sarà certificata CE in accordo alla Norma armonizzata UNI EN 1090. Le reti e tutte le funi della struttura saranno costituite con funi secondo EN 12385-4, resistenza unitaria 1770 N/mm² (o superiore) zincate in accordo alla EN 10244-2, classe B (o superiore). Le funi che sostengono la struttura saranno bloccate in stabilimento con asole con manicottatura in accordo con EN 13411-3 o in cantiere con morsetti in acciaio zincati in accordo con EN

13411-5, posizionati secondo le indicazioni del produttore. Gli ancoraggi di fondazione (da computarsi a parte), muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva dovranno essere separatamente accompagnati dalla Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale.

Rimangono escluse le fondazioni (perforazione, plinti, ancoraggi al terreno), che sono da computarsi a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| F.01.88.a | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 2.5M, N=2.5 | m | € 603,14 seicentotre/14 |
| F.01.88.b | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 3.0M, N=2.5 | m | € 693,60 seicentonovantatre/60 |
| F.01.88.c | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 3.5M, N=2.5 | m | € 909,11 novecentonove/11 |
| F.01.88.d | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 4.0, N=2.5 | m | € 1.052,43 millecinquantadue/43 |
| F.01.88.e | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 2.5M, N=3.2 | m | € 683,05 seicentottantatre/05 |
| F.01.88.f | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 3.0M, N=3.2 | m | € 799,31 settecentonovantanove/31 |
| F.01.88.g | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 3.5M, N=3.2 | m | € 1.001,92 milleuno/92 |
| F.01.88.h | BARRIERA FERMANEVE PER ALTEZZA DI NEVE DK 4.0M, N=3.2 | m | € 1.131,07 millecentotrentuno/07 |

F.01.89 BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE

Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2015 e in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), rilasciato a seguito di prove in vera grandezza “crash test”, secondo le modalità di prova indicate dalla Linea Guida Europea ETAG 027, e in possesso di certificato CE, in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

La barriera paramassi sarà caratterizzata dall'assenza dei controventi e dei relativi ancoraggi di monte.

La barriera sarà sostanzialmente costituita da:

- montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune, posti ad interasse pari a 10 m;
- funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in funi di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm² muniti di cappio, dispositivi dissipatori, grigli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto;
- struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto;
- dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio.

Gli ancoraggi di fondazione, muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, dimensionate in base alle risultanze delle prove sperimentali, non sono trattati dalla Linea Guida ETAG 027 di riferimento per il conseguimento della Valutazione Tecnica Europea (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale.

La struttura deve essere idonea per l'installazione su qualsiasi tipo terreno e su pendii comunque acclivi. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi).

La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D.L.:

- ETA (Valutazione Tecnica Europea) completa in ogni sua parte, inclusi allegati;
- Certificato di Costanza delle Prestazioni;
- Dichiarazione di Prestazione (DOP);
- manuali di montaggio e manutenzione.

I moduli (campate) di estremità della barriera dovranno essere pienamente utilizzabili. Pertanto, nell'ETA non dovranno essere presenti condizioni ostative alla installazione di questi moduli a difesa dell'area da proteggere.

Ad installazione ultimata il produttore della barriera dovrà verificare il corretto montaggio della struttura in cantiere secondo quanto indicato nei manuali di montaggio e rilasciare adeguata dichiarazione.

Nel prezzo si ritiene compreso e compensato l'onere- per il lavoro eseguito a qualunque altezza dal piano strada da parte di personale specializzato (rocciatori), per la preparazione del terreno lungo l'allineamento della barriera, compreso il taglio di vegetazione e trasporto a discarica del materiale di risulta, per il sollevamento di attrezzature e materiali e- per i sopralluoghi e le dichiarazioni del corretto montaggio da parte del fornitore della struttura.

Rimangono esclusi la realizzazione delle fondazioni (perforazione, ancoraggi di monte e laterali, etc.), e l'onere dell'utilizzo di elicottero (qualora necessario) che sono da computarsi a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------------|
| F.01.89.a | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "0" >100 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 80% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 2,50 M | m ² | € 162,97 centosessantadue/97 |
| F.01.89.b | BARRIERE PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA SENZA CONTROVENTI DI MONTE ASSORBIMENTO DI ENERGIA CLASSE "II" >500 KJ PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE: ALTEZZA RESIDUA DOPO PROVA MEL ≥ 60% DELL'ALTEZZA NOMINALE E ALLUNGAMENTO MASSIMO MISURATO IN FASE DINAMICA DURANTE LA PROVA MEL ≤ 3,50 M | m ² | € 231,01 duecentotrentuno/01 |

F.02 DEMOLIZIONI

F.02.04 DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE

Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dotato di martellone, compreso carico con pala meccanica del materiale in area di cantiere o in discarica fino a 10 km di distanza.

Rimane esclusa solo l'indennità di discarica da compensare con prezzo a parte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-------------------------|
| F.02.04.00 | DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE | m ³ | € 32,16 trentadue/16 |

F.02.05 SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE

Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità fino a cm 20-25 cm, in modo da ottenere la monta a falde piane, con pendenza trasversale come indicato in progetto, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile in area cantiere, on in aree fino ad una distanza stradale di 10 km individuate nel progetto, l'onere per la cilindratura con rulli vibranti di adeguato peso della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione, l'eventuale ripresa del materiale accumulato, stesa e cilindratura dello stesso, l'innaffiatura delle superfici cilindrate per ottenere l'umidità ottimale del sottofondo. Escluso solo il carico, trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al metro quadro di superficie scarificata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| F.02.05.00 | SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE | m ² | € 5,12 cinque/12 |

F.02.06 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE SU OPERE D'ARTE

Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte, per qualsiasi spessore della pavimentazione, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta; compreso l'onere dell'allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, escluso il trasporto e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------|
| F.02.06.a | DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE SU OPERE D'ARTE eseguita a mano e martello demolitore | m ³ | € 109,94 centonove/94 |
| F.02.06.b | DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE SU OPERE D'ARTE eseguita a macchina (escavatore con martello demolitore, pala ecc.) | m ³ | € 32,99 trentadue/99 |

F.02.07 DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PORFIDO

Demolizione di pavimentazione in cubetti di porfido di qualsiasi spessore e dimensione, comunque fino alla sottostante massicciata o massetto in cls, compresi gli oneri della cernita, selezione e recupero dei cubetti ritenuti idonei dalla D.L., del loro trasporto fino ad una distanza stradale di Km 10 e successivo accumulo su aree messe a disposizione dall'Amministrazione, carico e scarico compresi,

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| F.02.07.00 | DEMOLIZIONE PORFIDO PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PORFIDO | m ² | € 5,93 cinque/93 |

F.02.08 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.02.08.a | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 8,00 di spessore | m | € 3,52 tre/52 |
| F.02.08.b | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 8,00 | m | € 0,50 zero/50 |

F.02.09 FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura concompressore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.02.09.a | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per i primi 3 cm | m ² | € 3,12 tre/12 |
| F.02.09.b | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per ogni cm successivo | m ² | € 0,83 zero/83 |
| F.02.09.c | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per il solo irruvidimento di superfici | m ² | € 0,70 zero/70 |

F.02.10 RAVVIVATURA CON IDROLANCIA

Ravvivatura da eseguirsi a mezzo di idrolancia con pressione massima di 400 atm e/o di getti di sabbia silicea, di superfici in conglomerato cementizio armato fino ad ottenere una superficie sana, pulita e sgrassata, con ferri di armatura disossidati che permetta un buon aggrappo ai successivi trattamenti. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'allontanamento dei materiali di risulta, come alla voce "Scarificazione di massicciata stradale", gli oneri per eventuali ponteggi ed impalcature metalliche o similari necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|----------------|---------------------|
| F.02.10.00 | RAVVIVATURA CON IDROLANCIA | m ² | € 0,37 zero/37 |

F.02.11 RASCHIATURA SU OPERE D'ARTE

Raschiatura di impalcati in conglomerato cementizio di ponti e viadotti coperti da impermeabilizzazioni e/o incrostazioni e/o ammaloramenti, da eseguirsi con speciali frese o bocciarde rotanti adeguate, fino alla profondità massima di mm 10 con tutte le precauzioni necessarie per non compromettere le strutture. Compresi e compensati nel prezzo il carico e l'allontanamento dei materiali di risulta; esclusa solo l'indennità di discarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|----------------|------------------------|
| F.02.11.00 | RASCHIATURA OPERE D'ARTE | m ² | € 18,57 diciotto/57 |

F.02.12 MICRODEMOLIZIONE SU OPERE D'ARTE

Microdemolizione corticale di piccole porzioni di travi, solette, pile o spalle a contatto delle quali si devono eseguire getti di rinforzo o di reintegro del copriferro da eseguirsi a mano e/o mediante microdemolitori con tutte

le cautele necessarie per non danneggiare i ferri d'armatura e le strutture contigue. Compresi e compensati nel prezzo gli oneri derivanti dal rispetto rigoroso della struttura metallica scoperta e dalla presenza del sicurvia o parapetti, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta come alla voce "Scarificazione di massicciata stradale", una energica soffiatura, gli oneri per eventuali ponteggi ed impalcature metalliche o similari necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|
| F.02.12.00 | MICRODEMOLIZIONE SU OPERE D'ARTE | dm ³ | € 3,46 tre/46 |

F.02.13 BOCCIARDATURA SUPERFICIE SOLETTA

Bocciardatura della superficie della soletta in calcestruzzo al fine di asportare tutti i residui di vecchia impermeabilizzazione e per regolarizzare la superficie del calcestruzzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|----------------|----------------------|
| F.02.13.00 | BOCCIARDATURA SUPERFICIE SOLETTA | m ² | € 12,85 dodici/85 |

F.02.15 FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE IN AMBITO URBANO

Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo a media consistenza (non armato) eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, da realizzarsi con macchine fresatrici di dimensioni adeguate al lavoro, compreso l'onere del carico immediato su autocarro e l'allontanamento in ambito cantiere o fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, per un eventuale riutilizzo nel cantiere stesso, compreso altresì la fresatura lungo i cigli stradali, a ridosso di cordone o muretti di recinzione da effettuarsi con frese di minori dimensioni (es. fresa applicata su minipala), l'onere per l'esecuzione della fresatura in più fasi, secondo il progressivo avanzamento dei lavori, compreso l'onere per la fresatura attorno ai chiusini e manufatti in ghisa esistenti, nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata con spazzatrici aspiranti meccaniche e successiva innaffiatura, escluso solo il trasporto e smaltimento in discarica o presso idoneo impianto di trattamento. Misurazione a mq di superficie fresata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.02.15.a | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE AMBITO URBANO per i primi 3 cm AMBITO URBANO per i primi 3 cm | m ² | € 4,88 quattro/88 |
| F.02.15.b | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE AMBITO URBANO per ogni cm successivo AMBITO URBANO per ogni cm successivo | m ² | € 0,83 zero/83 |
| F.02.15.c | FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE AMBITO URBANO per il solo irruvidimento di superfici AMBITO URBANO per il solo irruvidimento di superfici | m ² | € 0,70 zero/70 |

F.02.16 SOVRAPPREZZO PER LA FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI CON INERTI ARTIFICIALI

Sovrapprezzo alle voci di fresatura, per esecuzione su pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato), realizzati con "inerti artificiali" derivati da scorie di acciaierie, o comunque inerti che comportano un'usura particolare della macchina scarificatrice.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.02.16.a | SOVRAPPREZZO ALLA FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI CON "INERTI ARTIFICIALI" per i primi 3 cm | m ² | € 3,12 tre/12 |
| F.02.16.b | SOVRAPPREZZO ALLA FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI CON "INERTI ARTIFICIALI" per ogni cm successivo | m ² | € 0,83 zero/83 |

F.03 SBANCAMENTI E SCAVI

F.03.01 SCONNESSIONE PREVENTIVA ALLO SCAVO DI SBANCAMENTO

Sovraprezzo alla voce "Scavo di sbancamento" per lavoro eseguito in presenza di terreni aventi una consistenza tale da richiederne la preventiva sconnessione da computarsi per il solo effettivo volume sconnesso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.03.01.00 | SCONNESSIONE PREVENTIVA ALLO SCAVO DI SBANCAMENTO | m ³ | € 6,83 sei/83 |

F.03.02 SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonché degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l'inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di scarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fagatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------|
| F.03.02.00 | SCAVO DI SBANCAMENTO CON MECCANICISCAVO DI SBANCAMENTO CON MECCANICI | m ³ | € 7,06 sette/06 |

F.03.03 SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE

Scavo di sbancamento in roccia dura da mina di qualsiasi natura e consistenza e trovanti di volume superiore a m³ 1,000 eseguito con l'uso sistematico di mine con l'obbligo di procedere nel rispetto delle normative vigenti ed in condizioni di massima sicurezza. L'abbattimento della roccia dovrà essere eseguito nel rispetto delle sezioni tipo di progetto, adottando tecniche e metodologie atte a garantire in tutto l'ambiente circostante la zona di scavo il controllo degli effetti distruttivi o comunque perturbanti delle esplosioni. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce "Scavo di sbancamento" nonché i seguenti oneri specifici:- protezione contro le proiezioni di rocce al momento dell'esplosione;- riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalla Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc.); - disgaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate e/o pericolanti; Ai fini contabili sarà computato solamente il volume abbattuto calcolato sulla base dei parametri indicati nelle sezioni tipo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| F.03.03.a | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE roccia tenera | m ³ | € 20,08 venti/08 |
| F.03.03.b | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE roccia media | m ³ | € 21,53 ventuno/53 |
| F.03.03.c | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE roccia dura | m ³ | € 25,41 venticinque/41 |

F.03.04 ABBATTIMENTO CONTROLLATO PER PROFILATURA PARETE ROCCIOSA

Compenso allo scavo di sbancamento in roccia con l'uso di mine, per l'abbattimento controllato della parete rocciosa al fine di ottenere la miglior profilatura in relazione alle caratteristiche geotecniche dell'ammasso roccioso mediante l'adozione di tecniche speciali con l'utilizzo di mine di contorno di profilatura. Ai fini contabili sarà computata solamente la superficie calcolata sulla base dei parametri indicati nelle sezioni tipo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------|
| F.03.04.00 | ABBATTIMENTO CONTROLLATO PER PROFILATURA PARETE ROCCIOSA | m ² | € 5,41 cinque/41 |

F.03.05 PRETAGLIO PARETE ROCCIOSA

Esecuzione di pretaglio ordinato dal Direttore dei Lavori al fine di creare una superficie di discontinuità anche per ostacolare la propagazione delle sollecitazioni al di fuori della zona di abbattimento. Eventuali opere provvisorie,

necessarie per accedere alla linea di pretaglio con le attrezzature, saranno compensate con i rispettivi magisteri d'opera. Ai fini contabili sarà computata solamente la superficie calcolata sulla base dei parametri indicati nelle sezioni tipo. L'applicazione di questo prezzo esclude il riconoscimento della voce "Abbattimento controllato per profilatura parete rocciosa".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|----------------|--------------------------|
| F.03.05.00 | PRETAGLIO DI PARETE ROCCIOSA | m ² | € 19,87 diciannove/87 |

F.03.06 SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO

Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m³ 1,000 eseguito, per disposizione della D.L. senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di sbancamento" nonché i seguenti oneri specifici:- riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc.); - disaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.03.06.a | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO roccia tenera | m ³ | € 23,12 ventitre/12 |
| F.03.06.b | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO roccia media | m ³ | € 33,90 trentatre/90 |
| F.03.06.c | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO roccia dura | m ³ | € 61,73 sessantuno/73 |

F.03.07 SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA A MANO

Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano con tecniche speciali quali cunei anche idraulici, cementi espansivi, seghe a fili elicoidali etc. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di sbancamento in roccia con demolitore idraulico".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------------------|
| F.03.07.a | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA A MANO roccia tenera | m ³ | € 157,50 centocinquantesette/50 |
| F.03.07.b | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA A MANO roccia media | m ³ | € 172,49 centosettantadue/49 |
| F.03.07.c | SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA A MANO roccia dura | m ³ | € 206,22 duecentosei/22 |

F.03.08 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO

Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a mano, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.03.08.a | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO fino alla profondità di m 1,50 | m ³ | € 78,42 settantotto/42 |
| F.03.08.b | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO fino alla profondità di m 2,00 | m ³ | € 105,11 centocinque/11 |

F.03.09 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA

Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento".

Eseguito fino alla profondità di 2,00m, sotto il piano di campagna o il piano di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| F.03.09.00 | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 2,00 | m ³ | € 11,07 undici/07 |

F.03.11 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA CON USO DI MINE

Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia di qualsiasi natura e consistenza e trovanti di volume superiore a m³ 0.500 eseguito fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di campagna e/o di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, con l'obbligo di procedere nel rispetto delle normative vigenti ed in condizioni di massima sicurezza. L'abbattimento della roccia dovrà essere eseguito nel rispetto delle sezioni tipo di progetto adottando tecniche che garantiscano, in tutto l'ambiente circostante la zona di scavo, il controllo degli effetti distruttivi o comunque perturbanti delle esplosioni. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di fondazione a sezione obbligata" nonché i seguenti oneri specifici: - protezione contro le proiezioni di rocce al momento dell'esplosione; - riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera etc.).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| F.03.11.a | SCAVO DI IN ROCCIA SCAVO DI IN ROCCIA tenera | m ³ | € 25,62 venticinque/62 |
| F.03.11.b | SCAVO DI IN ROCCIA SCAVO DI IN ROCCIA media | m ³ | € 27,65 ventisette/65 |
| F.03.11.c | SCAVO DI IN ROCCIA SCAVO DI IN ROCCIA dura | m ³ | € 32,69 trentadue/69 |

F.03.13 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA ESEGUITO A MANO

Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano con tecniche speciali quali cunei anche idraulici, cementi espansivi, seghe a fili elicoidali etc. fino ad una profondità di m 2,00. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di fondazione a sezione obbligata con demolitore idraulico"

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------------|
| F.03.13.a | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA A MANO H=2,0 m. roccia tenera | m ³ | € 178,17 centosettantotto/17 |
| F.03.13.b | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA A MANO H=2,0 m. roccia media | m ³ | € 191,67 centonovantuno/67 |
| F.03.13.c | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA A MANO H=2,0 m. roccia dura | m ³ | € 228,07 duecentoventotto/07 |

F.03.15 SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO

Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m³ 0,500 eseguito fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di campagna e/o di sbancamento senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico, per disposizione della D.L.. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di fondazione a sezione obbligata" nonché la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc.).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| F.03.15.a | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO H=2,00 m. roccia tenera | m ³ | € 50,94 cinquanta/94 |
| F.03.15.b | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO H=2,00 m. roccia media | m ³ | € 73,12 settantatre/12 |
| F.03.15.c | SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO H=2,00 m. roccia dura | m ³ | € 144,22 centoquarantaquattro/22 |

F.03.16 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITA' > m 2,00

Sovrapprezzo agli scavi di fondazione a sezione obbligata per scavi eseguiti a profondità maggiore di m 2,00 sotto il piano di campagna e/o il piano di sbancamento. Il sovrapprezzo è applicato solo per la fascia di scavo a profondità maggiore di 2,00 m. Il sovrapprezzo è applicato ai prezzi unitari di base per gli scavi a sezione obbligata di tutte le tipologie ed è applicato con un incremento percentuale dei prezzi unitari di base nella misura del 15%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| F.03.16.00 | SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITA' MAGGIORE DI 2,00 m: NELLA MISURA DEL 15% | | € 4,31 quattro/31 |

F.03.17 ARMATURA PARETI DI SCAVO

Compenso per l'armatura dello scavo a sezione obbligata con idonee cassetture o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le

scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| F.03.17.00 | ARMATURA PARETI DI SCAVO | m ² | € 9,32 nove/32 |

F.03.18 DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT

Sovrapprezzo agli "scavi di fondazione a sezione obbligata" per esaurimento di acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di campagna e/o di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello cui si stabilisce l'acqua negli scavi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| F.03.18.00 | DRENAGGIO TERRENO CON IMPIANTO WELLPOINT | m ³ | € 42,57 quarantadue/57 |

F.03.19 SCAVO A POZZO PER SUPERFICIE FINO A 20 mq

Scavo a pozzo a cielo aperto per fondazioni di ponti, viadotti, contrafforti per il consolidamento di falde montane o simili, o per eventuali altri manufatti particolari; eseguito per sottomurazione a sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche fortemente spingenti, compresa la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione; compresi: l'armatura ed il disarmo delle pareti, le sbadacchiature, le ferramenta, ecc., la scampanatura del fondo eseguita e valutata come prescritto nelle Norme Tecniche, la regolarizzazione del fondo e l'appiombamento delle pareti di scavo, il sollevamento con qualsiasi mezzo (anche meccanico) delle materie scavate di risulta ed il trasporto a reimpiego od a rifiuto come previsto alla voce "Scavo di fondazione a sezione obbligata"; per pozzi di superficie di scavo sino a m² 20,00

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.03.19.a | SCAVO 20. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità fino a m.10,00 | m ³ | € 48,36 quarantotto/36 |
| F.03.19.b | SCAVO 20. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 10,01 a m 15,00 | m ³ | € 60,02 sessanta/02 |
| F.03.19.c | SCAVO 20. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 15,01 a m 20,00 | m ³ | € 69,96 sessantanove/96 |
| F.03.19.d | SCAVO 20. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 20,01 a m 25,00 | m ³ | € 80,61 ottanta/61 |
| F.03.19.e | SCAVO A POZZO CON SUPERFICIE SINO A m ² 20 per ogni zona di m 5,00 oltre i 25,00 m | m ³ | € 9,52 nove/52 |

F.03.20 SCAVO A POZZO PER SUPERFICIE MAGGIORE DI 20 mq

Come alla precedente voce "Scavo a pozzo con superficie sino a m² 20,00", ma per pozzi di superficie di scavo da m² 20,01 a m² 80,00.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.03.20.a | SCAVO 80. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità fino a m.10,00 | m ³ | € 27,02 ventisette/02 |
| F.03.20.b | SCAVO 80. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 10,01 a m 15,00 m ² | m ³ | € 31,69 trentuno/69 |
| F.03.20.c | SCAVO 80. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 15,01 a m 20,00 m ² | m ³ | € 43,20 quarantatre/20 |
| F.03.20.d | SCAVO 80. per A POZZO CON SUPERFICIE SINO A profondità da m 20,01 a m 25,00 m ² | m ³ | € 53,20 cinquantatre/20 |
| F.03.20.e | SCAVO A POZZO CON SUPERFICIE SINO A m ² 80 per ogni zona di m 5,00 oltre i 25,00 m | m ³ | € 7,51 sette/51 |

F.03.21 MAGGIORAZIONE AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO

Maggiorazione percentuale su tutte le voci dei lavori contabilizzati ed eseguiti nell'interno dei pozzi costruiti per sottomurazione o per il rivestimento dei medesimi, esclusi gli scavi da pagarsi con le voci "Scavo a pozzo".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.03.21.a | MAGGIORAZIONE % AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO per profondità fino a 10 metri, nella misura dell'8% | | € 0,00 zero/00 |
| F.03.21.b | MAGGIORAZIONE % AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO per profondità fino a 15 metri, nella misura dell'10% | | € 0,00 zero/00 |
| F.03.21.c | MAGGIORAZIONE % AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO per profondità fino a 20 metri, nella misura dell'12% | | € 0,00 zero/00 |
| F.03.21.d | MAGGIORAZIONE % AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO per profondità fino a 25 metri, nella misura dell'13% | | € 0,00 zero/00 |
| F.03.21.e | MAGGIORAZIONE % AI LAVORI ESEGUITI NEGLI SCAVI A POZZO per profondità oltre i 25 metri, nella misura dell'18% | | € 0,00 zero/00 |

F.03.22 LAVORAZIONE DEL LEGNAME DELLE PIANTE ABBATTUTE

Compenso per la lavorazione del legname derivante dall'abbattimento di piante, comprendente il taglio, allestimento, scortecciamento, il trasporto e l'accatastamento su aree indicate dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di km 10 dalla zona dei lavori, misurata in catasta a metro sterro (mst).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.03.22.a | LAVORAZIONE DEL LEGNAME per piante alto fusto | m ³ | € 26,51 ventisei/51 |
| F.03.22.b | LAVORAZIONE DEL LEGNAME per ceduo e paleria minuta | m ³ | € 17,12 diciassette/12 |

F.03.25 INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALI DA DEMOLIZIONE

Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:

- Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso";
- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso";
- Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso";
- Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato.

SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV.

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.03.25.a | Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione | t | € 12,00 dodici/00 |
| F.03.25.b | Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) | t | € 12,00 dodici/00 |
| F.03.25.c | Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) | t | € 25,78 venticinque/78 |
| F.03.25.d | Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO | t | € 20,24 venti/24 |
| F.03.25.f | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 7,08 sette/08 |
| F.03.25.g | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna B del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 19,34 diciannove/34 |

F.04 FORMAZIONE DI RILEVATI E MASSICCIATE

F.04.01 PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI

Preparazione dei piani di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20 e/o della necessaria gradonatura come indicato nei particolari, previo taglio degli alberi e dei cespugli esclusa la lavorazione del legname recuperabile, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o a reimpiego come alla voce "Scavo di sbancamento" delle materie di risulta anche con eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, provenienza come specificata nei tipi, all'uopo impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.04.01.a | PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito | m² | € 8,39 otto/39 |
| F.04.01.b | PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti dagli scavi | m² | € 5,03 cinque/03 |
| F.04.01.c | PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI con materiali riciclati provenienti da impianti | m² | € 6,98 sei/98 |

F.04.02 SISTEMAZIONE IN RILEVATO

Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito; compreso il compattamento a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo; compresa ogni lavorazione ed onere previsti nelle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.04.02.a | SISTEMAZIONE IN RILEVATO relativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 | m³ | € 4,87 quattro/87 |
| F.04.02.b | SISTEMAZIONE IN RILEVATO relativamente ai gruppi A2-6, A2-7 | m³ | € 4,07 quattro/07 |

F.04.03 SISTEMAZIONE DI MATERIALE SENZA COMPATTAZIONE

Sistemazione a rilevato o riempimento, anche di gallerie artificiali o a ridosso di opere d'arte entro e fuori terra, etc. senza compattamento meccanico, con materiali provenienti sia dagli scavi che da cave di prestito (escluse le forniture), sparsi a strati non superiori a 50 cm, compresa sagomatura e profilatura dei piani o delle scarpate, misurato in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| F.04.03.00 | SISTEMAZIONE DI MATERIALE SENZA COMPATTAZIONE | m³ | € 2,93 due/93 |

F.04.04 SISTEMAZIONE A DEPOSITO DI MATERIALE DI SCAVO

Sistemazione dei materiali provenienti da scavi e demolizioni, non ritenuti idonei per il loro reimpiego dalla D.L., su aree di smaltimento individuate nel progetto, eseguita nel rispetto della configurazione prevista dallo stesso, compreso l'onere della gestione del deposito secondo il disciplinare di progetto in quanto l'Impresa esecutrice dell'opera principale diverrà anche "gestore del deposito" per l'intera durata del cantiere. Tali aree di deposito sono da considerarsi rientranti nell'ambito dell'opera principale e pertanto assoggettate al rispetto delle norme di

cui al Capitolato Speciale, del disciplinare di gestione nonché di specifiche leggi di settore. Eventuali lavori di approntamento, quali piste di accesso, scotici, recinzioni provvisorie, etc e di sistemazioni finali quali apporto di terreno vegetale, inerbimenti, piantumazioni etc saranno compensate con le relative voci di elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.04.04.00 | SISTEMAZIONE DI MATERIALE IN DEPOSITO DI PROGETTO | m ³ | € 3,52 tre/52 |

F.04.05 FORNITURA E POSA DI MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO

Fornitura e posa di materiali idonei provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale, la stesa e compattazione e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurato in opera a seguito di bilancio delle terre.

Per la formazione di rilevati compattato in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| F.04.05.00 | MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera | m ³ | € 22,20 ventidue/20 |

F.04.06 FORNITURA E POSA DI TERRA VEGETALE

Fornitura e posa di terra vegetale da porre sui rilevati o riempimenti ad integrazione di quella mancante dagli scavi, proveniente da cave di prestito compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurata in opera a seguito di bilancio delle terre

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.04.06.a | TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO grezza da cava | m ³ | € 20,87 venti/87 |
| F.04.06.b | TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO selezionata | m ³ | € 25,05 venticinque/05 |

F.04.07 MATERIALI ARIDI PER STRATI ANTICAPILLARI

Materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm 2 e cm 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. La pezzatura da 2 a 20 cm può non corrispondere ad alcuna curva granulometrica, oppure comprendere solo parte di questo intervallo di pezzatura; comunque lo strato, se costituito da materiale prevalentemente grosso, deve essere coperto in superficie con materiale minuto, tanto da evitare che il materiale terroso di rilevato, che verrà a sovrapporsi, si introduca nello strato anticapillare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| F.04.07.a | MATERIALI ARIDI PER STRATI ANTICAPILLARI se proveniente dagli scavi | m ³ | € 9,05 nove/05 |
| F.04.07.b | MATERIALI ARIDI PER STRATI ANTICAPILLARI se proveniente da cave di prestito | m ³ | € 23,04 ventitre/04 |

F.04.08 FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI NON TESSUTI

Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato. Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90%.

Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001).

La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato.

Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.04.08.a | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 100 gr./mq. - p | m ² | € 2,27 due/27 |
| F.04.08.b | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 150 gr./mq. - p | m ² | € 4,14 quattro/14 |
| F.04.08.c | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 200 gr./mq. - p | m ² | € 6,84 sei/84 |
| F.04.08.d | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 300 gr./mq. - p | m ² | € 4,00 quattro/00 |
| F.04.08.e | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 400 gr./mq. - p | m ² | € 4,86 quattro/86 |
| F.04.08.f | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 500 gr./mq. - p | m ² | € 5,59 cinque/59 |
| F.04.08.g | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 600 gr./mq. - p | m ² | € 6,43 sei/43 |
| F.04.08.h | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 700 gr./mq. - p | m ² | € 7,13 sette/13 |
| F.04.08.i | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 800 gr./mq. - p | m ² | € 7,94 sette/94 |
| F.04.08.l | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 1000 gr./mq. - p | m ² | € 9,38 nove/38 |
| F.04.08.m | GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 1200 gr./mq. - p | m ² | € 10,97 dieci/97 |

F.04.09 FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI TESSUTI

Fornitura di geotessile tessuto trama e ordito in polipropilene avente funzione di separazione, filtrazione e diffusione dei carichi sotto le fondazioni e cassonetti stradali. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.04.09.a | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 110 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 2,28 due/28 |
| F.04.09.b | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 135 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 2,42 due/42 |
| F.04.09.c | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 185 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 2,76 due/76 |
| F.04.09.d | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 240 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 3,08 tre/08 |
| F.04.09.e | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 280 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 3,40 tre/40 |
| F.04.09.f | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 380 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 4,40 quattro/40 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| F.04.09.g | GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 450 gr./mq. resistenza a trazione bidi | m ² | € 5,33 cinque/33 |
|------------------|---|----------------|---------------------|

F.04.10 COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA DELLA FONDAZIONE STRADALE

Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| F.04.10.a | COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE per i gruppi A1,A2-4,A2-5,A3 | m ² | € 4,19 quattro/19 |
| F.04.10.b | COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE per i gruppi A4,A5,A2-6,A2-7 | m ² | € 4,64 quattro/64 |

F.04.11 FONDAZIONE STRADALE

Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------|
| F.04.11.a | FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente dagli scavi | m ³ | € 9,13 nove/13 |
| F.04.11.b | FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito | m ³ | € 31,39 trentuno/39 |

F.04.12 FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE

Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compresso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| F.04.12.00 | FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE | m ² | € 2,85 due/85 |

F.04.13 STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO

Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m³, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|-------------------------------|
| F.04.13.00 | STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO | m ³ | € 55,11 cinquantacinque/11 |

F.04.15 MURI IN TERRENO ARMATO CON PARAMENTO IN CLS

Muri in terreno armato con paramento in cls, eseguiti secondo le disposizioni della D.L. e dimensionati in relazione alla natura del terreno, alle spinte cui dovranno sottostare ed ai relativi sovraccarichi. I muri saranno costituiti da un terrapieno armato con armature lineari metalliche ad alta aderenza inserite nel terreno in strati successivi connesse a pannelli prefabbricati, oppure in fibre di poliestere ad alta tenacità o polietilene o polipropilene, oppure in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali in materiale sintetico – poliestere, polietilene, polipropilene, aramide, polivinilalcol a marchio CE, resistenti o protetti ai raggi u.v. posti nel terreno in strati successivi e connessi ad un paramento flessibile in calcestruzzo o in rete metallica rinverdirente.

Gli elementi di rinforzo descritti risulteranno appoggiati sul cordolo di livellamento di calcestruzzo con R_{ck} ≥ 25 N/mm².

Il prezzo comprende e compensa ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte ed in particolare:

1) fornitura e posa in opera di pannelli cruciformi per paramento verticale, prefabbricati in calcestruzzo con $R_{ck} \geq 30$ N/mm², armati secondo le prescrizioni di calcolo con ferri ad aderenza migliorata del tipo FeB 44 k controllato in stabilimento; compresi i pezzi speciali (semi pannelli e pannelli fuori misura), gli accessori occorrenti quali perni, manicotti, ecc., i giunti orizzontali costituiti da strisce dello spessore di cm 2 in materiale trattato con resine epossidiche o placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore cm 2 e giunti verticali costituiti da strisce di poliuretano a cellula aperta di sezione cm 4 x 4; spessore dei pannelli cm 14;

2) attacchi in acciaio zincato a caldo, annegati nel getto dei pannelli in cls, per il collegamento tra pannelli ed armature; compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato e gli accessori occorrenti;

3) fornitura e posa in opera di armature ad alta aderenza in acciaio laminato, del tipo Fe 52 di sezione mm. 40 x 5 o equivalente, zincato a caldo in ragione di 5 gr/dm² e spessore minimo 70 micron, compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni;

4) fornitura e posa in opera di eventuali pilastri d'angolo in elementi prefabbricati in calcestruzzo con $R_{ck} \geq 30$ N/mm², compresi pezzi speciali, attacchi, ecc.;

5) fornitura e posa in opera di lastre coprigiunto in elementi prefabbricati standard aventi le stesse caratteristiche e con gli oneri di cui al punto 4), compresi pezzi speciali, attacchi, ecc.;

6) fornitura e posa in opera di lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati aventi le stesse caratteristiche e con gli oneri di cui al punto 4), compresi ferri di attesa in ferro ad aderenza migliorata del tipo FeB 44k controllato in stabilimento.

7) fornitura e posa di eventuali geogriglie e similari (come descritti in precedenza) atti a garantire il rinforzo del terreno, come da elaborati di progetto.

Sono inoltre compresi gli oneri per eventuale brevetto, i maggiori oneri di formazione del rilevato in conseguenza della selezione dei materiali, della presenza delle armature, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nel compattamento a ridosso del paramento esterno e della maggiore frequenza delle prove. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo gli oneri per la formazione dei cordoli di livellamento, i getti di chiusura tra paramento e muri esterni allo stesso, il ferro di armatura dei cordoli, le casseforme ed ogni altro onere. Sono esclusi gli scavi occorrenti e la formazione del rilevato da pagarsi con i relativi articoli di elenco prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------------------|
| F.04.15.a | MURO IN TERRENO ARMATO CON PARAMENTO IN CLS – PER ALTEZZA DEL MURO FINO A 6,00 m | m ² | € 271,14 duecentosettantuno/14 |
| F.04.15.b | MURO IN TERRENO ARMATO CON PARAMENTO IN CLS – PER ALTEZZA DEL MURO OLTRE 6,00 m FINO A 9,00 m | m ² | € 322,79 trecentoventidue/79 |
| F.04.15.c | MURO IN TERRENO ARMATO CON PARAMENTO IN CLS – PER ALTEZZA DEL MURO OLTRE 9,00m FINO A 12,00 m | m ² | € 387,86 trecentottantasette/86 |

F.04.17 MURI IN TERRENO ARMATO

Muri in terreno armato costituiti da un terrapieno con armature lineari ad aderenza migliorata in acciaio tipo Fe 52 zincato, della sezione di mm 5x40 e della lunghezza secondo il progetto, inserite nel terreno in strati successivi, connesse mediante bullonatura zincata al paramento avente inclinazione di 60 gradi rispetto all'orizzontale e costituito da pannelli in rete elettrosaldata con maglia di mm 05/100 x 08/200 zincata a caldo con spessore minimo del deposito di 70 micron e sagomati con risvolti orizzontali, completi di attacchi in piastrina metallica 40x5 zincata e geogriglia tridimensionale monofilamento in propilene stabilizzato U.V., atta ad assicurare una rapida crescita della vegetazione. Sono inoltre compresi gli oneri per eventuale brevetto, i maggiori oneri di formazione del rilevato in conseguenza della selezione dei materiali, della presenza delle armature, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nel compattamento a ridosso del paramento esterno e della maggiore frequenza delle prove. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo gli oneri per la formazione dei cordoli di livellamento ed il rinverdimento della faccia a vista mediante idrosemina. Sono esclusi gli scavi occorrenti e la formazione del rilevato da pagarsi con i relativi articoli di elenco prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------------|
| F.04.17.a | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata fino a m. 3 | m ² | € 137,89 centotrentasette/89 |
| F.04.17.b | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 3,00 fino a 5,00 | m ² | € 146,67 centoquarantasei/67 |
| F.04.17.c | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 5,00 fino a 7,00 | m ² | € 158,04 centocinquantotto/04 |
| F.04.17.d | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 7,00 fino a 9,00 | m ² | € 172,50 centosettantadue/50 |
| F.04.17.e | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 9,00 fino a | m ² | € 190,06 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|---------------------------------------|
| | 11,00 | | centonovanta/06 |
| F.04.17.f | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 11,00 fino a 13,00 | m ² | € 206,58 duecentosei/58 |
| F.04.17.g | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 13,00 fino a 15,00 | m ² | € 224,14 duecentoventiquattro/14 |
| F.04.17.h | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 15,00 fino a 17,00 | m ² | € 241,14 duecentoquarantuno/14 |
| F.04.17.i | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 17,00 fino a 19,00 | m ² | € 258,23 duecentocinquantotto/23 |
| F.04.17.l | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 19,00 fino a 21,00 | m ² | € 275,27 duecentosettantacinque/27 |
| F.04.17.m | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 21,00 fino a 23,00 | m ² | € 292,83 duecentonovantadue/83 |
| F.04.17.n | MURO IN TERRENO ARMATO per altezza di scarpata oltre m. 23,00 fino a 25,00 | m ² | € 309,87 trecentonove/87 |

F.04.18 GEOGRIGLIE DI RINFORZO MONODIREZIONALI IN POLIESTERE

Geogriglie con resistenza monodirezionale a maglia quadrata/rettangolare per rinforzo cassonetti e base rilevati stradali costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per rinforzo del terreno.

Fornitura e posa di geogriglia monodirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per il rinforzo dei terreni neutri con $4 < PH < 9$. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------|
| F.04.18.a | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE X RINFORZO CASSONETTI GEOGRIGLIA DI RINFORZO CON RESISTENZA 35 KN/M. DEFORMAZIONE MINORE DEL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 3,90 tre/90 |
| F.04.18.b | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE X RINFORZO CASSONETTI GEOGRIGLIA DI RINFORZO CON RESISTENZA MINIMA 55 KN/M. DEFORMAZIONE MINORE DEL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 4,39 quattro/39 |
| F.04.18.c | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE X RINFORZO CASSONETTI GEOGRIGLIA DI RINFORZO CON RESISTENZA 80 KN/M. DEFORMAZIONE MINORE DEL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 5,29 cinque/29 |
| F.04.18.d | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE X RINFORZO CASSONETTI GEOGRIGLIA DI RINFORZO CON RESISTENZA 110 KN/M. DEFORMAZIONE MINORE DEL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 6,20 sei/20 |
| F.04.18.e | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE X RINFORZO CASSONETTI GEOGRIGLIA DI RINFORZO CON RESISTENZA 150 KN/M. DEFORMAZIONE MINORE DEL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 8,36 otto/36 |

F.04.19 GEOGRIGLIE DI RINFORZO BIDIREZIONALI IN POLIESTERE

Fornitura e posa di geogriglia bidirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per rinforzo del terreno. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| F.04.19.a | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI REIST. TRAZIONE AMBEDUE DIREZ. DI ALMENO 40KN/M, RESIST. MIN.LUNGO TERMINE 26,4KN/M, DEFORM. INF. 10% | m ² | € 5,16 cinque/16 |
| F.04.19.b | FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI RESIST. TRAZIONE PRINCIPALE DI 65KN/M, RESIST. MIN. LUNGO TERMINE 42,9 KN/M, DEFORM. INFERIORE 10% | m ² | € 6,58 sei/58 |

F.04.20 GEOGRIGLIE DI RINFORZO MONODIREZIONALI IN POLIVINILALCOOL

Fornitura e posa di geogriglia monodirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in polivinilalcol ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per il rinforzo dei terreni (rinforzo sottofondi, realizzazione terre rinforzate rinverdibili e/o rivestite con blocchi in cls. splittati) anche con terreni stabilizzati a calce o cemento rappresentanti ambienti acidi o basici con $2 < PH < 13$. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|------------------------|
| F.04.20.a | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 35 KN/M | m ² | € 5,52 cinque/52 |
| F.04.20.b | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 55 KN/M | m ² | € 7,08 sette/08 |
| F.04.20.c | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 80 KN/M | m ² | € 8,20 otto/20 |
| F.04.20.d | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 110 KN/M | m ² | € 10,35 dieci/35 |
| F.04.20.e | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 150 KN/M | m ² | € 13,20 tredici/20 |
| F.04.20.f | FOR. E POSAFOR. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE MONOD. X RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON | m ² | € 15,56 quindici/56 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 200 KN/M | | |
|--|--|--|--|

F.04.21 GEOTESSILE TESSUTO DI RINFORZO DEI TERRENI IN POLIESTERE E POLIAMMIDE

Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore a 66,0 kN/m. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale (50,0 kN/m) dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.04.21.a | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 100 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 4,56 quattro/56 |
| F.04.21.b | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 120 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 6,15 sei/15 |
| F.04.21.c | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 150 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 5,28 cinque/28 |
| F.04.21.d | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 200 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 6,22 sei/22 |
| F.04.21.e | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 300 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 8,18 otto/18 |
| F.04.21.f | FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE GEOTESSUTO RESISTENZA 400 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 10,58 dieci/58 |

F.04.22 GEOTESSILE TESSUTO DI RINFORZO DEI TERRENI IN POLIVINILALCOOL O SIMILARI

Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di polivinilalcol o similari ad elevato modulo e basso creep e resistente agli ambienti acidi o basici con 4<ph<12,5. Tale resistenza dovrà essere comprovata da certificazioni rilasciate da enti accreditati esterni al produttore del materiale. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore al 66% della resistenza nominale. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 3%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| F.04.22.a | FORN. E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE GEOTESSUTO RESISTENZA 130 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 6% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 8,98 otto/98 |
| F.04.22.b | FORN. E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE GEOTESSUTO RESISTENZA 250 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 6% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 14,08 quattordici/08 |
| F.04.22.c | FORN. E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RESISTENZA IN POLIVINILALCOL O EQUIVALENTE GEOTESSUTO RESISTENZA 400 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 6% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 19,46 diciannove/46 |

F.04.23 GEOCOMPOSITO CON GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE E GEOTESSILE NON TESSUTO

Fornitura e posa di geocomposito formato da geogriglia composita di maglia 40X40 mm realizzata in fibre tessute di polipropilene, rivestita con uno strato di protezione polimerico e accoppiata ad un non tessuto agugliato in fibre di polipropilene di 150 g/m². La permeabilità del materiale dovrà essere pari a circa 100•10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 120 µm (tolleranza ± 20 µm) (UNI EN ISO 12956). Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m². Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geocomposito, per lotti singoli fino a 10.000 m², l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il geocomposito dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| F.04.23.a | FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE - GEOTESSILE GEOCOMPOSITO AVENTE RESISTENZA MINIMA SENZA TOLLERANZA PARI A 20 KN/M | m ² | € 6,19 sei/19 |
| F.04.23.b | FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE - GEOTESSILE GEOCOMPOSITO AVENTE RESISTENZA MINIMA SENZA TOLLERANZA PARI A 30 KN/M | m ² | € 7,01 sette/01 |
| F.04.23.c | FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIPROPILENE - GEOTESSILE GEOCOMPOSITO AVENTE RESISTENZA MINIMA SENZA TOLLERANZA PARI A 40 KN/M | m ² | € 7,85 sette/85 |

F.04.24 GEOGRIGLIA COMPOSITA DI MAGLIA 35X35mm

Fornitura e posa di geogriglia composita di maglia 35x35 mm realizzata in fibre tessute di poliestere, rivestita con uno strato di protezione polimerico e accoppiata ad un non tessuto agugliato in fibre di polipropilene di 150 g/m². La permeabilità del materiale dovrà essere pari a circa 100•10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 120 µm (tolleranza ± 20

µm) (UNI EN ISO 12956). La resistenza caratteristica a trazione longitudinale del geocomposito, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore a al 66% della tensione nominale. La geogriglia sottoposta al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,5%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,0%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geogriglia fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore). Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.

Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. In mancanza di questi certificati, l'impresa appaltante dovrà far eseguire da un laboratorio accreditato, con le stesse modalità, le prove di trazione su campioni prelevati in cantiere dietro indicazione ed in presenza della Direzione Lavori per la prima fornitura di materiale fino a 5.000 m². Oltre questa quantità, e per ogni fornitura successiva di geocomposito, per lotti singoli fino a 10.000 m², l'impresa dovrà presentare un ulteriore certificato di prova di trazione. Il prelievo e l'onere delle prove saranno a carico dell'impresa appaltante, che dovrà mettere a disposizione i mezzi necessari ed il personale idoneo ad effettuare tali operazioni.

Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.

Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.

Il geocomposito dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico ed onere dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.04.24.a | FORN. E POSA GEOCOMPOSITO GEOGRIGLIA IN POLIESTERE - GEOTESSILE GEOCOMPOSITO AVENTE RESISTENZA MINIMA SENZA TOLLERANZA PARI A 40 KN/M | m ² | € 7,85 sette/85 |

F.04.25 MURO IN TERRA RINFORZATA RIVESTITO CON BLOCCHI DI CLS

Realizzazione di muro di sostegno con paramento in blocchi di calcestruzzo vibrocompresso splittati, rinforzato con geogriglie in fibre di polivinilalcol o equivalenti con terreni di riempimento sia acidi che basici ($2 < \text{PH} < 13$)

Tale struttura si ottiene mediante la sovrapposizione sfalsata dei blocchi a secco e con l'inserimento alternato di geogriglie di rinforzo opportunamente dimensionate.

I vuoti tra gli elementi in calcestruzzo devono essere riempiti con uno strato di ghiaia, stendendosi fino ad una distanza di almeno 30 cm a tergo del muro.

Il primo strato di blocchi deve appoggiare su idonea fondazione, la quale dovrà essere posta a profondità tale da soddisfare le necessità progettuali e risultare protetta da fenomeni di erosione.

Il terreno a tergo del muro sarà rinforzato mediante l'inserimento di geogriglie disposte a strati. Le tipologie di geogriglia da utilizzare e la loro disposizione ai vari livelli dell'opera saranno quelle indicate negli elaborati grafici di progetto.

Le geogriglie saranno installate in maniera che la direzione longitudinale risulti perpendicolare al fronte del muro; ogni telo di geogriglia formante gli strati dovrà essere priva di tagli e/o discontinuità lungo lo sviluppo in sezione. I teli di geogriglia adiacenti dovranno sormontare per almeno 20 cm.

Il terreno di riempimento da utilizzare a tergo del muro dovrà possedere i requisiti geotecnici richiesti di progetto.

Il terreno di riempimento verrà posato e compattato per strati di spessore non superiore a 20 cm, utilizzando mezzi meccanici idonei, in modo da ottenere una densità pari ad almeno il 90 % della densità max. ottenuta della prova Proctor (AASHTO modificata).

I blocchi in calcestruzzo vibrocompresso dovranno avere una faccia a vista splittata con estremità rientranti di circa 4 cm, dovranno presentare una sezione a "T" ed essere provvisti nella parte inferiore di due rilievi adibiti ad incastro.

Dimensioni 20x45,7x30,5 cm (HxLxP)

Inclinazione del blocco con la verticale 7,1° o 1° con possibilità di variare l'inclinazione da 0° a 7,1° mediante l'asportazione delle parti predisposte

Finitura splittata

Resistenza alla compressione > 20 MPa Assorbimento medio < 6%

Sistema d'incastro Mediante rilievi fissi predisposti nel blocco senza l'utilizzo di elementi esterni Peso in volume > 2200 kg/m³

Antigelività conforme norma UNI 7087

L'armatura di rinforzo dovrà essere formata da una geogriglia sintetica composta di filamenti in polivinilalcol o equivalenti ad elevato modulo, ricoperta da rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche presenti nei terreni in condizioni.

La tensione di progetto delle geogriglie dovrà essere garantita da una certificazione tipo BBA o ERA (British Board of Agreement) rilasciata da un ente indipendente dal produttore, nella quale dovranno essere riportati tutti i coefficienti di sicurezza necessari per la determinazione della tensione ammissibile in condizioni di esercizio a lungo termine della geogriglia (coefficienti per danneggiamento meccanico, per comportamento a creep, per variazione della produzione ed estrapolazione dei dati di laboratorio, e per attacchi ambientali) nonché la modalità di costruzione dell'opera in terra rinforzata.

Le fibre longitudinali dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in maniera da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. Il certificato dovrà inoltre riportare i parametri di riduzione da applicare alle geogriglie per danneggiamenti chimici dovuti al contatto permanente con terreni con $2 < \text{PH} < 13$.

Le caratteristiche meccaniche delle geogriglie che potranno essere adottate, disposte secondo gli elaborati grafici di progetto, dovranno essere non inferiori a quelle sotto riportate:

Caratteristica tecnica U. m. Geogriglia in PVA o similari Norma

Resistenza a trazione (long./trasv.) kN/m > 35 > 55 > 80 > 110 ISO 10319

Deformazione alla tensione nominale di rottura (long.) % < 6 < 6 < 6 < 6 ISO 10319

Tensione ammissibile per una vita utile di 120 anni (long.) Secondo certificazioni esterne tipo BBA. $kN/m > 15,8 > 26,7 > 39,9 > 54,9$ ISO 10319

Resistenza chimica in ambienti aggressivi con Ph compresi tra $2 < Ph < 13$ $2 < Ph < 13$ $2 < Ph < 13$ $2 < Ph < 13$ ISO/TR 20432

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---|
| F.04.25.a | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA FINO A M. 3,00 | m ² | € 268,73 duecentosessantotto/73 |
| F.04.25.b | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 3,00 FINO A 5,00 | m ² | € 285,08 duecentottantacinque/08 |
| F.04.25.c | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 5,00 FINO A 7,00 | m ² | € 313,35 trecentotredici/35 |
| F.04.25.d | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 7,00 FINO A 9,00 | m ² | € 338,30 trecentotrentotto/30 |
| F.04.25.e | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 9,00 FINO A 11,00 | m ² | € 376,41 trecentosettantasei/41 |
| F.04.25.f | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 11,00 FINO A 13,00 | m ² | € 424,75 quattrocentoventiquattro/75 |
| F.04.25.g | MURI IN TERRA RINFORZATA RIVESTITA IN BLOCCHI IN CLS MURO IN TERRENO RINFORZATO RIVESTITO IN BLOCCHI PER ALTEZZA DI SCARPATA OLTRE M. 13,00 FINO A 15,00 | m ² | € 458,11 quattrocentocinquanotto/11 |

F.04.26 STABILIZZAZIONE A CALCE O CEMENTO DEI RILEVATI (ESCLUSE FORNITURE)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.04.26.00 | STABILIZZAZIONE A CALCE O CEMENTO (ESCLUSA FORNITURA CALCE E CEMENTO) | m ³ | € 7,20 sette/20 |

F.04.27 GABBIONI ELETTROSALDATI, COMPRESO RIEMPIMENTO CON PIETRAMI IN CANTIERE

Fornitura e posa in opera di gabbionate prefinita a montaggio rapido, marcate CE conformemente al Regolamento UE 305/2011, drenanti realizzate con gabbia maglia mm 66x66, composta da tondini in acciaio di 4 mm, zincati con sistema galvanico (zinco-alluminio con rivestimento minimo di 290 g/mq secondo la norma EN 10244-2), rinforzate con tondini interni in acciaio di 6 mm. Gabbionate riempite in cantiere con pietrame con pezzatura 60-180 mm, né friabile né gelivo; il prezzo è comprensivo della fornitura del pietrame stesso.

Nel prezzo sono compresi tutti gli approvvigionamenti dei materiali, la messa a disposizione di tutti i mezzi ed personale necessario nonché i maggiori oneri derivanti da disagi per esecuzione anche in presenza di traffico, le necessarie opere provvisorie, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Valutati cadauno con dimensioni LxPxH in cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| F.04.27.a | GABBIONI ELETTROSALDATI CON RIEMPIMENTO DI PIETRAMI IN CANTIERE – DIMENSIONI 100X100X100 cm – PESO MINIMO 1,40 ton | cad | € 163,84 centosessantatre/84 |
| F.04.27.b | GABBIONI ELETTROSALDATI CON RIEMPIMENTO DI PIETRAMI IN CANTIERE – DIMENSIONI 150X100X100 cm – PESO MINIMO 2,10 ton | cad | € 230,93 duecentotrenta/93 |
| F.04.27.c | GABBIONI ELETTROSALDATI CON RIEMPIMENTO DI PIETRAMI IN CANTIERE – DIMENSIONI 200X100X50 cm – PESO MINIMO 1,40 ton | cad | € 174,52 centosettantaquattro/52 |
| F.04.27.d | GABBIONI ELETTROSALDATI CON RIEMPIMENTO DI PIETRAMI IN CANTIERE – DIMENSIONI 200X50X100 cm – PESO MINIMO 1,40 ton | cad | € 179,31 centosettantanove/31 |
| F.04.27.e | GABBIONI ELETTROSALDATI CON RIEMPIMENTO DI PIETRAMI IN CANTIERE – DIMENSIONI 200X100X100 cm – PESO MINIMO 2,80 ton | cad | € 286,05 duecentottantasei/05 |

F.04.28 GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI

Fornitura e posa in opera di gabbionate prefinita riempite di pietrame in stabilimento, marcate CE conformemente al Regolamento UE 305/2011, drenanti realizzate con gabbia maglia mm 200x50 composta da tondini in acciaio di 6 mm, singoli verticali e doppi orizzontali, zincati con sistema galvanico (zinco-alluminio con rivestimento minimo di 290 g/mq secondo la norma EN 10244-2), rinforzate con tondini interni in acciaio di 6 mm e calcolate per permettere il sollevamento con braccio meccanico, indeformabile durante la movimentazione e la posa in opera, incluso il sistema di sollevamento marcato CE conformemente alla Direttiva 2006/42/CE.

Gabbionate riempite in stabilimento con pietrame con pezzatura 60-180 mm, né friabile né gelivo, marcato CE come prodotto da costruzione conformemente alla norma EN 13383-1, compattato mediante piastra vibrante per consentire il maggior costipamento possibile. Nel prezzo sono compresi tutti gli approvvigionamenti dei materiali, la messa a disposizione di tutti i mezzi ed il personale necessario nonché i maggiori oneri derivanti da disagi per esecuzione anche in presenza di traffico, le necessarie opere provvisorie, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Valutati cadauno con dimensioni LxPxH in cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.04.28.a | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI DIMENSIONI 100X100X100 – PESO MIN. 1,50 t | cad | € 238,42 duecentotrentotto/42 |
| F.04.28.b | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI DIMENSIONI 150X100X50 – PESO MIN. 2,25 t | cad | € 341,26 trecentoquarantuno/26 |
| F.04.28.c | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI DIMENSIONI 200X100X50 – PESO MIN. 1,50 t | cad | € 254,45 duecentocinquantaquattro/45 |
| F.04.28.d | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI DIMENSIONI 200X50X100 – PESO MIN. 1,50 t | cad | € 270,47 duecentosettanta/47 |
| F.04.28.e | GABBIONI ELETTROSALDATI PREFINITI DIMENSIONI 200X100X100 – PESO MIN. 3,00 t | cad | € 412,22 quattrocentododici/22 |

F.05 CALCESTRUZZI, CASSERI ED ACCIAI PER C.A.

F.05.02 MURATURA IN PIETrame E MALTA

Muratura retta, curva od obliqua, di pietrame in fondazione ed elevazione, in opera con malta cementizia confezionata con kg 350 di cemento normale per ogni m³ di sabbia, di qualsiasi forma e dimensione, per spessori fino a cm 60, compreso il compenso per la lavorazione della doppia faccia vista secondo il tipo prescritto dalla Direzione dei Lavori, la formazione di eventuali fori nonché la stuccatura e la stilatura dei giunti e gli eventuali ponteggi ed impalcature

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| F.05.02.a | MURATURA IN PIETrame E MALTA pietrame proveniente da scavi e demolizioni | m ³ | € 382,53 trecentottantadue/53 |
| F.05.02.b | MURATURA IN PIETrame E MALTA pietrame calcareo o porfirico proveniente da cave | m ³ | € 423,51 quattrocentoventitre/51 |

F.05.03 SELCIATONE CON PIETrame

Selciatone con pietrame dello spessore non inferiore a cm 25 eseguito a corsi regolari o ad opera incerta secondo le indicazioni della Direzione Lavori, posto su letto di calcestruzzo dosato a kg. 300 di cemento tipo R325 per m³ di inerte, dello spessore non inferiore a cm 25, compreso l'eventuale allontanamento dell'acqua mediante pompe o deviazioni, lo scavo, le eventuali demolizioni, la preparazione del piano di posa secondo quanto stabilito nei particolari di progetto, rabboccatura e stilatura delle fughe con malta cementizia a kg 600 di cemento tipo R325 per m³ di sabbia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'eventuale ferro d'armatura sarà corrisposto a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| F.05.03.a | SELCIATONE CON PIETrame con pietrame proveniente dagli scavi o demolizioni | m ² | € 77,57 settantasette/57 |
| F.05.03.b | SELECIATONE CON PIETrame in pietra porfirica | m ² | € 102,61 centodieci/61 |
| F.05.03.c | SELECIATONE CON PIETrame in pietra granitica | m ² | € 102,71 centodieci/71 |
| F.05.03.d | SELECIATONE CON PIETrame in pietra calcarea | m ² | € 95,77 novantacinque/77 |

F.05.04 RIVESTIMENTO DI PLATEE, TOMBINI E SIMILARI

Rivestimento platee di tombini, cunette e fossi di guardia, opere similari, eseguito in pietrame dello spessore minimo di cm 15 e malta cementizia a kg 350 di cemento normale per m³ di sabbia avente spessore minimo di cm 10, con il pietrame fornito e posato su letto di malta cementizia come sopra, oppure posato direttamente sul calcestruzzo di platea prima che questo inizi la presa, provocando il rifluimento del calcestruzzo tra i giunti del pietrame a mezzo della vibrazione; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---|----------------|----------------------------|
| F.05.04.a | RIVESTIMENTO DI PLATEE, TOMBINI E SIMILARI con pietrame proveniente dagli scavi o demolizioni | m ² | € 24,53 ventiquattro/53 |
| F.05.04.b | RIVESTIMENTO DI PLATEE, TOMBINI E SIMILARI in pietra porfirica | m ² | € 41,93 quarantuno/93 |
| F.05.04.c | RIVESTIMENTO DI PLATEE, TOMBINI E SIMILARI in pietra granitica | m ² | € 42,00 quarantadue/00 |
| F.05.04.d | RIVESTIMENTO DI PLATEE, TOMBINI E SIMILARI in pietra calcarea | m ² | € 41,68 quarantuno/68 |

F.05.09 MAGRONE

Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------|----------------|---------------------|
| F.05.09.00 | MAGRONE | m ² | € 6,91 sei/91 |

F.05.10 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325

Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| F.05.10.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6 | m ³ | € 135,23 centotrentacinque/23 |
| F.05.10.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 142,30 centoquarantadue/30 |
| F.05.10.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/30, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 149,08 centoquarantanove/08 |
| F.05.10.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 151,07 centocinquantuno/07 |
| F.05.10.e | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 32/40, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 156,86 centocinquantasei/86 |
| F.05.10.f | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 35/45, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 164,16 centosessantaquattro/16 |

F.05.11 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A TIPO 425

Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 425, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------------------|
| F.05.11.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6 | m ³ | € 145,54 centoquarantacinque/54 |
| F.05.11.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 152,61 centocinquantadue/61 |
| F.05.11.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/35, rapporto max | m ³ | € 159,39 centocinquantanove/39 |

| | | | |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| | e/c 0,5 | | |
| F.05.11.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto max e/c 0,5 | m ³ | € 161,38 centosessantuno/38 |
| F.05.11.e | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 32/40, rapporto max e/c 0,5 c | m ³ | € 167,17 centosessantasette/17 |
| F.05.11.f | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 35/45, rapporto max e/c 0,5 c | m ³ | € 174,47 centosettantaquattro/47 |

F.05.12 RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. CON PIETrame A CORSI REGOLARI

Paramento retto o curvo per rivestimento di muratura in c.a., eseguito a corsi regolari con blocchi di pietra delle dimensioni minime di cm (15x20x30) posti in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per m³ di inerte per ottenere uno spessore complessivo minimo di cm 25; tale magistero è comprensivo anche della retrostante rete metallica elettrosaldata del Ø 8 mm a maglia (20x20) cm e delle eventuali chiodature e zanche di ancoraggio alla muratura, la stilatura dei giunti, la formazione di ponteggi ed impalcature per qualsiasi altezza ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi o le indicazioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|------------------------------|
| F.05.12.a | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. A CORSI REGOLARI con pietrame proveniente da scavi o demolizioni | m ² | € 75,54 settantacinque/54 |
| F.05.12.b | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. A CORSI REGOLARI con pietrame proveniente da cave di porfido | m ² | € 116,35 centosedici/35 |
| F.05.12.c | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. A CORSI REGOLARI con pietrame proveniente da cave di granito | m ² | € 123,03 centoventitre/03 |
| F.05.12.d | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. A CORSI REGOLARI con pietrame proveniente da cave di calcareo | m ² | € 116,35 centosedici/35 |

F.05.13 RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. CON PIETrame AD OPERA INCERTA

Paramento retto o curvo per rivestimento di muratura in c.a., eseguito ad opera incerta con blocchi di pietra posti in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per m³ di inerte per ottenere uno spessore complessivo minimo di cm 25 - 30; tale magistero è comprensivo anche della retrostante rete metallica elettrosaldata del Ø 8 mm a maglia (20x20) cm e delle eventuali chiodature e zanche di ancoraggio alla muratura, la stilatura dei giunti, la formazione di ponteggi ed impalcature per qualsiasi altezza ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi o le indicazioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| F.05.13.a | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. AD OPERA INCERTA con pietrame proveniente da scavi o demolizioni | m ² | € 58,55 cinquantotto/55 |
| F.05.13.b | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. AD OPERA INCERTA spessore minimo di cm 25 con pietrame proveniente da cave di porfido | m ² | € 97,24 novantasette/24 |
| F.05.13.c | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. AD OPERA INCERTA spessore minimo di cm 30 con pietrame proveniente da cave di granito | m ² | € 103,92 centotre/92 |
| F.05.13.d | RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. AD OPERA INCERTA spessore minimo di cm 30 con pietrame proveniente da cave di calcareo | m ² | € 97,24 novantasette/24 |

F.05.14 INTONACO LISCIO DI CEMENTO

Intonaco liscio di cemento eseguito con malta dosata a kg 400 di cemento normale per m³ di sabbia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--------------------------------------|----------------|------------------------|
| F.05.14.a | INTONACO LISCIOINTONACO LISCIO mm 10 | m ² | € 18,83 diciotto/83 |
| F.05.14.b | INTONACO LISCIOINTONACO LISCIO mm 20 | m ² | € 22,38 ventidue/38 |

F.05.15 RISANAMENTO DI VECCHIE MURATURE A SECCO

Risanamento di vecchie murature a secco o in malta previo sgombero e trasporto a rifiuto dei materiali vari depositati sui paramenti delle murature stesse, sradicamento degli arbusti ed erbe cresciute fra gli interstizi, allargamento (ove necessario) delle fughe mediante scalpello, pulizia profonda anche con lavaggio con acqua a pressione, riempimento degli interstizi e stilatura con malta cementizia a kg 600 di cemento tipo R325 per m³.E' incluso l'onere di annegare, fra le fughe, adeguate tubazioni in calcestruzzo o in P.V.C. per il drenaggio, dei

diametri previsti in progetto e nelle posizioni che la Direzione Lavori riterrà opportuno, la eventuale sostituzione di pietrame degradato e la fornitura e posa in opera di quello mancante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| F.05.15.00 | RISANAMENTO DI VECCHIE MURATURE A SECCO | m ² | € 39,47 trentanove/47 |

F.05.17 CASSERATURA IN LEGNO PER STRUTTURE IN C.A.

Formazione di casseratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con $R > 10$ m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisoriale e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.05.17.a | CASSERATURA IN LEGNO CASSERATURA IN LEGNO C.A. per altezza fino a m. 2,00 | m ² | € 33,69 trentatre/69 |
| F.05.17.b | CASSERATURA IN LEGNO CASSERATURA IN LEGNO C.A. per altezza fino a m. 4,00 | m ² | € 41,08 quarantuno/08 |
| F.05.17.c | CASSERATURA IN LEGNO CASSERATURA IN LEGNO C.A. per altezza fino a m. 6,00 | m ² | € 46,24 quarantasei/24 |
| F.05.17.d | CASSERATURA IN LEGNO CASSERATURA IN LEGNO C.A. per altezza superiore a m. 6,00 | m ² | € 49,83 quarantanove/83 |

F.05.18 CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE IN C.A.

Formazione di casseratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con $R > 10$ m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con elementi modulari in acciaio, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisoriale e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.05.18.a | CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE C.A. per altezza fino a m. 2,00 | m ² | € 20,71 venti/71 |
| F.05.18.b | CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE C.A. per altezza fino a m. 4,00 | m ² | € 23,19 ventitre/19 |
| F.05.18.c | CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE C.A. per altezza fino a m. 6,00 | m ² | € 24,38 ventiquattro/38 |
| F.05.18.d | CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE C.A. per altezza superiore a m. 6,00 | m ² | € 25,93 venticinque/93 |

F.05.19 SOVRAPPREZZO ALLE CASSERATURE PER FACCIA A VISTA

Sovrapprezzo alle voci relative alle casserature per la formazione della faccia a vista e per la perfetta tenuta delle giunzioni tra elemento ed elemento, senza sbavature o protuberanze, con elementi lisci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| F.05.19.a | SOVRAPPREZZO FACCIA A VISTA in pannelli legno | m ² | € 8,21 otto/21 |
| F.05.19.b | SOVRAPPREZZO FACCIA A VISTA in pannelli acciaio | m ² | € 4,39 quattro/39 |
| F.05.19.c | SOVRAPPREZZO FACCIA A VISTA con tavole piallate | m ² | € 15,34 quindici/34 |

F.05.20 SOVRAPPREZZO PER CASSERATURE CURVE

Sovrapprezzo per la formazione di casserature curve con $R < 10$ m.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.05.20.a | CASSERATURA CURVA per R da 9,99 a 6,00 m | m ² | € 8,78 otto/78 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|-----------------------|
| F.05.20.b | CASSERATURA CURVA per R da 5,99 a 2,00 m | m ² | € 13,12 tredici/12 |
| F.05.20.c | CASSERATURA CURVA per R < 2,00 m | m ² | € 16,42 sedici/42 |

F.05.21 SOVRAPPREZZO PER CASSEFROME A PERDERE

Sovrapprezzo alla voce "Casseratura per strutture in c.a." per casseforme a perdere per getti a struttura alleggerita, comunque realizzate purchè approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto, valutato per metro quadrato di cassero bagnato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|----------------|---------------------|
| F.05.21.00 | CASSEFORME A PERDERE | m ² | € 7,13 sette/13 |

F.05.25 ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA TIPO B450C

Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.05.25.00 | ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA DEL TIPO B450C | kg | € 1,86 uno/86 |

F.05.27 RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA

Fornitura e posa in opera di rete d'acciaio tipo B450C a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei Lavori, ogni onere compreso, come alla voce "ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA".

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---------------------|
| F.05.27.00 | RETE D'ACCIAIOELETTROSALDATA | kg | € 1,80 uno/80 |

F.05.28 FILO IN ACCIAIO

Filo di qualsiasi diametro compreso fra 4 e 12 mm in acciaio avente $f_{p(0,2)k}$ minimo = 1.450 N/mm² e f_{ptk} minimo = 1.650 N/mm² per strutture in cemento armato precompresso. Dato in opera compreso: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere; controllato in stabilimento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------|
| F.05.28.00 | FILO IN ACCIAIO | kg | € 2,08 due/08 |

F.05.29 TRECCIA IN ACCIAIO PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO

Treccia per strutture in cemento armato precompresso formata da fili di acciaio di qualsiasi diametro, avente $f_{p(0,2)k}$ = 1.600 N/mm² e f_{ptk} = 1.800 N/mm². Data in opera compresi gli oneri di cui alla precedente voce "Filo in acciaio".- controllata in stabilimento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| F.05.29.00 | TRECCIA IN ACCIAIO PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO | kg | € 2,07 due/07 |

F.05.30 TREFOLO PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO

Trefolo per strutture in cemento armato precompresso formato da fili di acciaio di qualsiasi diametro, aventi $f_{p(1)k}$ = 1.600 N/mm² e f_{ptk} minimo = 1.800N/mm². Dato in opera compresi gli oneri di cui alla precedente voce "Filo in acciaio".- controllata in stabilimento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.05.30.00 | TREFOLO PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO | kg | € 2,11 due/11 |

F.05.31 ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO

Acciaio in barre tipo DIWIDAG per strutture in cemento armato precompresso dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante gli occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche, l'esecuzione di iniezioni di

malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente. Per chilogrammo di barra di acciaio controllato in stabilimento e provvisto del certificato di origine e qualità, dato in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.05.31.a | ACCIAIO IN BARRE PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO avente f pyk minimo = 835 N/mm ² e f ptk minimo = 1.030 N/mm ² | kg | € 2,25 due/25 |
| F.05.31.b | ACCIAIO IN BARRE PER STRUTTURE IN C.A. PRECOMPRESSO avente f pyk minimo = 1.080 N/mm ² e f ptk minimo = 1.230 N/mm ² | kg | € 2,32 due/32 |

F.06 IMPALCATI

F.06.01 IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA

Impalcato per ponti di prima categoria di cui alle norme vigenti anche in più campate semplicemente appoggiate. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La struttura principale sarà costituita da travi in C.A. p. prefabbricate a doppio T ad ala larga inferiore o superiore, a sezione di cassone o similari, autoportanti, con conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck 55 MPa, precomprese con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli formati da fili di acciaio di qualsiasi diametro con resistenza caratteristica a rottura f ptk non inferiore a 1900 MPa e resistenza caratteristica allo snervamento f p(1)tk non inferiore a 1700 MPa. Lo spessore delle anime della trave dovrà essere proporzionato all'altezza nella garanzia di copriferro regolamentare, comunque non inferiore a 3 cm. Le travi prefabbricate, se necessario, dovranno avere le anime opportunamente ringrossate alle estremità e saranno collegate fra di loro con traversi di testata e traversi intermedi. I traversi di collegamento potranno essere realizzati in conglomerato cementizio normale o precompresso con resistenza caratteristica Rck 35 MPa. La soletta d'estradosso dell'impalcato gettata in opera avrà spessore non inferiore a 20 cm in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck 35 MPa, con un copriferro minimo di 3 cm. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri derivanti dalla eventuale fornitura e posa in opera di sottocomponenti atti a costituire il piano di getto ivi comprese lastre tralicciate prefabbricate in calcestruzzo armato o elementi similari. I cordoli e/o marciapiedi saranno da realizzare secondo gli elaborati di progetto, sia gettati in opera che prefabbricati, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck 35 MPa e dovranno essere adeguati al sostenimento di parapetti e barriere di sicurezza, adeguatamente ancorati alla soletta. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa dell'armatura come individuata dagli elaborati di progetto, la fornitura delle travi, il trasporto a qualsiasi distanza, la movimentazione ed il varo fino a 25.00 ml di altezza, i traversi, la soletta, i cordoli, i marciapiedi, le sottocomponenti eventuali. Nel prezzo è compreso ogni onere per la predisposizione dei fori per il posizionamento di ringhiere e barriere, l'esecuzione dei gocciolatoi e/o vele prefabbricate in calcestruzzo, l'eventuale formazione di marciapiedi e cordoli di bordo compresa la fornitura e posa nel getto di tubi con relative camerette d'ispezione per il successivo inserimento di cavi od altri condotti come indicato negli elaborati di progetto, la sagomatura della soletta per l'installazione di giunti di dilatazione, l'inserimento nel getto delle caditoie e dei relativi bocchettoni di scarico per le acque meteoriche, le prove di carico previste dalla vigente normativa e dalle Norme Tecniche. Restano esclusi dal prezzo la fornitura e posa degli apparecchi di appoggio, la fornitura e posa dei giunti di dilatazione, il manto impermeabile, la pavimentazione stradale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ai fini contabili l'impalcato sarà misurato geometricamente considerando la sua larghezza comprensiva di cordoli e/o marciapiedi, da giunto a giunto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|--------------------------------------|
| F.06.01.a | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA - LUCI OLTRE 10.00 ml E FINO A 15.00 ml | m ² | € 539,11 cinquecentotrentanove/11 |
| F.06.01.b | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA - LUCI OLTRE 15.00 ml E FINO A 20.00 ml | m ² | € 628,74 seicentoventotto/74 |
| F.06.01.c | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA - LUCI OLTRE 20.00 ml E FINO A 25.00 ml | m ² | € 673,88 seicentosettantatre/88 |

F.06.02 IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO

Impalcato a solettone per ponti di prima categoria di cui alle norme vigenti anche in più campate semplicemente appoggiate. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'impalcato verrà realizzato mediante una struttura a travata rettilinea semplicemente appoggiata, costituita da travi principali in calcestruzzo armato precompresso a fili aderenti, disposte accostate, calcolate come autoportanti, pertanto senza necessità di centinatura e puntellazione, annegate in successivo getto di calcestruzzo per realizzare lo spessore totale del solettone indicato negli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso ogni

onere per la fornitura, sagomatura, posa e legatura dell'acciaio d'armatura, la fornitura e getto del calcestruzzo Rck 30 MPa, le casseformi ed il loro disarmo, la lisciatura a frattazzo dell'estradosso del solettone, l'esecuzione di giunti semplici di dilatazione mediante pannelli rigidi di polistirene estruso e coprigiunto in laminato di acciaio S 235 zincato. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura delle travi, il trasporto a qualsiasi distanza, la movimentazione ed il varo, i traversi, la soletta, i cordoli, i marciapiedi, le sottocomponenti eventuali. Nel prezzo è compreso ogni onere per la predisposizione dei fori per il posizionamento di ringhiere e barriere, l'esecuzione dei gocciolatoi e/o velette prefabbricate in calcestruzzo, l'eventuale formazione di marciapiedi e cordoli di bordo compresa la fornitura e posa nel getto di tubi con relative camerette d'ispezione per il successivo inserimento di cavi od altri condotti come indicato negli elaborati di progetto, la sagomatura della soletta per l'installazione di giunti di dilatazione, l'inserimento nel getto delle caditoie e dei relativi bocchettoni di scarico per le acque meteoriche, le prove di carico previste dalla vigente normativa e dalle Norme Tecniche. Restano esclusi dal prezzo la fornitura e posa degli apparecchi di appoggio, il manto impermeabile, la pavimentazione stradale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ai fini contabili l'impalcato sarà misurato geometricamente considerando la sua larghezza comprensiva di cordoli e/o marciapiedi, da giunto a giunto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| F.06.02.a | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI FINO A 5.00 ml | m ² | € 344,82 trecentoquarantaquattro/82 |
| F.06.02.b | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI OLTRE 5.00 ml E FINO A 6.00 ml | m ² | € 361,91 trecentosessantuno/91 |
| F.06.02.c | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI OLTRE 6.00 ml E FINO A 8.00 ml | m ² | € 396,82 trecentonovantasei/82 |
| F.06.02.d | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI OLTRE 8.00 ml E FINO A 10.00 ml | m ² | € 439,91 quattrocentotrentanove/91 |
| F.06.02.e | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI OLTRE 10.00 ml E FINO A 12.00 ml | m ² | € 491,21 quattrocentonovantuno/21 |
| F.06.02.f | IMPALCATO PER PONTI PRIMA CATEGORIA A SOLETTONE PIENO - LUCI OLTRE 12.00 ml E FINO A 15.00 ml | m ² | € 560,30 cinquecentosessanta/30 |

F.06.03 APPOGGI IN GOMMA E ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di appoggi in gomma armati e vulcanizzati, conformi alle norme vigenti, formati da strati di gomma con interposti lamierini metallici con durezza nominale shore 60 ± 5. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le lamiere d'acciaio saranno interamente avviluppate dalla gomma per la protezione dalla corrosione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|------|---------------------------|
| F.06.03.a | APPOGGI IN GOMMA E ACCIAIO | dmc | € 42,42 quarantadue/42 |

F.06.04 APPOGGI IN GOMMA E ACCIAIO CON CORRETTORI IN ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di appoggi in gomma di cui alla voce APPOGGI IN GOMMA E ACCIAIO, ma completi di correttori di pendenza, con un massimo del 6%, con getto complementare in malta epossidica autolivellante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| F.06.04.a | APPOGGI IN GOMMA E ACCIAIO CON CORRETTORI IN ACCIAIO | dmc | € 54,67 cinquantaquattro/67 |

F.06.05 GIUNTO DI DILATAZIONE FISSO

Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione fisso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. L'elemento sarà costituito da una scossalina armata con rete in maglia quadrata di juta imputrescibile, impregnata con prodotti chimici di formulazione particolare, ancorata alla soletta mediante adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della soletta e l'applicazione di adeguato primer e da un bulbo in gomma di sagomatura adatta. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|------|----------------------------------|
| F.06.05.a | GIUNTO DI DILATAZIONE FISSO | m | € 179,98 centosettantanove/98 |

F.06.06 GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA

Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione impermeabile in gomma armata realizzato in gomma naturale secondo le normative vigenti, della durezza nominale shore 60 ± 5 . La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per il taglio della pavimentazione bituminosa per tutta la lunghezza e la larghezza necessaria per la formazione del giunto, la preparazione dell'estradosso della soletta interessata al giunto mediante bocciardatura, lavaggio della superficie e soffiatura con aria compressa, la formazione di due masselli di livellamento realizzati con malta reoplastica ad alta resistenza, la fornitura e posa della scossalina in gomma, dei tirafondi di ancoraggio del tappeto di raccordo eseguito con collanti e sigillanti, dei copricordoli per marciapiedi in acciaio zincato. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, lo scarico e sistemazione nella discarica e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.06.06.a | GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA - ESCURSIONE 50 mm | m | € 835,50 ottocentotrentacinque/50 |
| F.06.06.b | GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA - ESCURSIONE 80 mm | m | € 964,04 novecentosessantaquattro/04 |
| F.06.06.c | GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA - ESCURSIONE 120 mm | m | € 1.542,49 millecinquecentoquarantadue/49 |

F.06.07 GIUNTI DI DISCONTINUITA

Incisioni di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, della larghezza di 6.00 mm e per una profondità di almeno 10.00 mm, per la realizzazione di giunti di discontinuità con bordature in malta epossidica, a spessore pavimentazione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le incisioni saranno eseguite con l'impiego di idonee macchine segatrici lungo i contorni della zona di pavimentazione da rimuovere secondo i contorni prestabiliti per la formazione delle bordature del giunto. L'operazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, lo scarico e sistemazione nella discarica e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.06.07.a | GIUNTI DI DISCONTINUITA' - INCISIONI DI PAVIMENTAZIONI | m | € 6,00 sei/00 |
| F.06.07.b | GIUNTI DI DISCONTINUITA' - BORDATURE DEI GIUNTI | dmc | € 6,92 sei/92 |

F.06.08 COPRIGIUNTO IN NEOPRENE

Fornitura e posa in opera di coprighiunto in neoprene sagomato secondo le indicazioni fornite dagli elaborati progettuali e munito di piastre di acciaio INOX vulcanizzate al neoprene, fissato sui bordi laterali delle solette di calcestruzzo mediante bulloni ad espansione di acciaio INOX, per la sigillatura del giunto longitudinale tra due impalcati affiancati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per il taglio longitudinale della pavimentazione per la larghezza entro cui deve essere inserito il profilo in neoprene, la sabbiatura delle superfici di calcestruzzo alle quali sarà applicato il profilo stesso, l'incollaggio mediante resina epossidica bicomponente. L'operazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, lo scarico e sistemazione nella discarica e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|------------------------------|
| F.06.08.a | COPRIGIUNTO IN NEOPRENE | m | € 122,84 centoventidue/84 |

F.06.12 FORNITURA E POSA GIUNTO SOTTOPAVIMENTAZIONE

Fornitura e posa in opera di giunto di sottopavimentazione in acciaio gomma con tampone viscoelastico a caldo a livello del piano stradale, adatto ad assorbire scorrimenti totali degli impalcati con luci fino a 41 metri. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Il giunto è costituito da:- un dispositivo di drenaggio e deflusso delle acque di sottopavimentazione composto da una scossalina in poliestere ancorata alle testate delle solette con idoneo adesivo e da tubi drenanti sagomati e rivestiti con tessuto non tessuto e stucco epossidico, posti al contatto tra pavimentazione e giunto;- getto di stucco epossidico di qualsiasi spessore, al fine di creare un opportuno cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio;- giunto di sottopavimentazione composto da elementi in gomma sintetica poliuretana, posti con continuità sul varco ed ancorati con appositi tirafondi M12 inghisati su entrambe le aree delle solette contigue previa esecuzione dei fori e relativo riempimento con resina epossidica. Tali elementi saranno di larghezza pari a 34 cm, lunghezza massima 50 cm e spessore di 12 mm. In ciascun elemento sopradescritto, saranno inglobate due piastre in acciaio sormontate da una ulteriore piastra ponte in grado di assecondare la dilatazione delle campate;- un massello tampone costituito da massa bituminosa viscoelastica ed inerti selezionati con caratteristiche conformi alle norme tecniche di capitolato previa stesa di una mano di attacco con bitume elastomerizzato sulla superficie del giunto e delle pareti verticali;- intasamento della superficie finita del massello con colata di bitume modificato; Per uno spessore del massello massimo di 10 cm ed una larghezza massima di 50 cm. Nel prezzo è compreso l'onere della segnaletica stradale ai sensi del Codice della Strada e D.M. 10/07/02 e guardiania diurna e notturna. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| F.06.12.a | FORNITURA E POSA GIUNTO SOTTOPAVIMENTAZIONE | m | € 651,85 seicentocinquantuno/85 |
| F.06.12.b | FORNITURA E POSA GIUNTO SOTTOPAVIMENTAZIONE - FORNITURA PARZIALE | m | € 148,00 centoquarantotto/00 |

F.06.13 SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA GIUNTO SOTTOPAVIMENTAZIONE

Sovrapprezzo all'articolo per quantità di miscela costituente il massello tampone oltre le misure prefissate di cm. 50 x 10.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.06.13.a | SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA GIUNTO SOTTOPAVIMENTAZIONE | dmc | € 5,21 cinque/21 |

F.06.14 TAGLIO E SIGILLATURA DELLO STRATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA

Taglio e sigillatura dello strato di conglomerato bituminoso per tappeto di usura steso in corrispondenza del giunto di sottopavimentazione. La lavorazione è da eseguirsi in corrispondenza della mezzera del tampone viscoelastico del giunto, mediante l'utilizzo di idonea sega a disco; il taglio va fatto per tutto lo spessore dello strato di usura e per una larghezza di 10 mm, senza compromettere la funzionalità strutturale del giunto. Successivamente all'esecuzione del taglio si dovrà procedere prima ad una pulizia con asciugatura mediante aria compressa delle superfici e successivamente alla sigillatura del taglio mediante aria compressa delle superfici e successivamente alla sigillatura del taglio mediante bitume elastomerizzato a base d'acqua.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.06.14.a | TAGLIO E SIGILLATURA DELLO STRATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA | m | € 81,78 ottantuno/78 |

F.06.20 ELEMENTI PER SISTEMI DI RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO ACQUE METEORICHE SU MANUFATTO

Fornitura e posa in opera di elementi (gronde, scossaline, etc.) per la realizzazione di sistemi di raccolta e convogliamento di acque meteoriche su manufatto ed opera d'arte. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Gli elementi dovranno essere realizzati in lamiera di acciaio inossidabile tipo AISI 316 tagliati, sagomati e fissati secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni della Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di tasselli ad espansione e/o viti autofilettanti in acciaio AISI 316 per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio, la sigillatura con stucco epossidico o altri materiali, la lucidatura delle superfici in vista dell'acciaio a posa effettuata, la formazione ed il disfacimento dei necessari piani di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.06.20.a | ELEMENTI PER SISTEMI DI RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO ACQUE METEORICHE SU MANUFATTO | kg | € 9,68 nove/68 |

F.06.21 BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI

Realizzazione in opera di sistema a bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomata a bocca di lupo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La lavorazione consiste, salvo indicazioni più puntuali contenute negli elaborati di progetto, nelle seguenti operazioni: 1) modellazione di caditoia nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo dell'impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico e completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla piattaforma stradale; 3) posa di griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) posa di coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il sistema può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.06.21.a | BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI | cad | € 96,95 novantasei/95 |

F.06.22 TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO ACQUE DA IMPALCATI

Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido serie pesante, complete di giunti di tenuta a freddo con anello in gomma stabilizzata, date in opera per lo scarico delle acque dagli impalcati di opere d'arte. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le tubazioni dovranno essere ancorate alle murature mediante staffoni di

acciaio inossidabile di adeguata sezione e sagomatura, muniti di collari e bulloni pure di acciaio inossidabile, posti alla interdistanza media di 1.50 ml. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura di collari, staffoni ed ogni altro accessorio, i ponteggi a qualsiasi altezza. La voce si applica indistintamente sia per tubazioni verticali che suborizzontali. I pezzi speciali occorrenti verranno contabilizzati ragguagliando il loro sviluppo a quello del tubo di pari diametro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| F.06.22.a | TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO ACQUE DA IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO 100 mm | m | € 8,88 otto/88 |
| F.06.22.b | TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO ACQUE DA IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO 125 mm | m | € 10,65 dieci/65 |
| F.06.22.c | TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO ACQUE DA IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO 160 mm | m | € 14,25 quattordici/25 |

F.06.23 GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA SOSTITUZIONE MODULO IN GOMMA E REVISIONE

Fornitura e posa in opera di moduli in gomma armata a norma CNR realizzati mediante due piastre unite per vulcanizzazione ad un coprivarco in gomma di tenuta e smaltimento acque superficiali, della medesima tipologia di quelle esistenti in loco (sinusoidale con tavoletta da cm. 150x30). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo smontaggio del modulo esistente e il relativo smaltimento, lavaggio della superficie e soffiatura con aria compressa, la revisione ed eventuale sostituzione del sistema di ancoraggio meccanico quale tasselli, zanche o barre filettate e la fornitura e posa di nuovo modulo in gomma armata a norma CNR 10018/85. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, lo scarico e sistemazione nella discarica e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.06.23.a | GIUNTO DI DILATAZIONE IN GOMMA ARMATA SOSTITUZIONE MODULO IN GOMMA E REVISIONE - ESCURSIONE 50 mm | m | € 417,76 quattrocentodiciassette/76 |

F.07 RIPRISTINI E CONSOLIDAMENTI OPERE IN C.A.

F.07.01 CORDOLO PERIMETRALE 25/30 x 30 (h) cm

Formazione di cordolo perimetrale su impalcato esistenti delle dimensioni di 25/30 cm in larghezza e 30 cm in altezza. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro, che si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile, verrà eseguito nel modo seguente, fatte salve indicazioni più puntuali contenute negli elaborati di progetto: a) demolizione della barriera e della pavimentazione esistente, di parte dell'impalcato (circa 10 cm) fino all'armatura in acciaio per un larghezza di 0.50 ml oltre il cordolo, onde permettere un adeguato ancoraggio delle nuove armature integrative; b) perforazione dell'impalcato a rotopercolazione del diametro di 24 mm in ragione di num. 5 fori ogni metro, disposti a quinconce e con profondità indicata negli elaborati di progetto; c) fornitura e posa in opera di spezzoni di acciaio B450C per calcestruzzo armato del diametro di 16 mm di lunghezza indicata negli elaborati di progetto, inghisati nei fori di cui sopra con malte espansive; d) fornitura e posa in opera del ferro di armatura corrente B450C in ragione minima di 30 kg per metro cubo di calcestruzzo; e) fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck 25 MPa per il raccordo dell'impalcato e la formazione del cordolo. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Nel prezzo è compreso ogni onere per la lavorazione e posa del ferro di armatura, gli eventuali ponteggi, i casseri, la vibratura, la formazione dei fori per la

posa di barriera di protezione. Nelle demolizioni e perforazioni si dovrà porre particolare cura in prossimità dei giunti di dilatazione per non lesionare gli stessi, delle armature in acciaio dell'impalcato ed eventuali canalette di collocamento di cavi-tubi. Rimane esclusa la demolizione della pavimentazione che verrà compensata con il relativo prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|-------------------------------|
| F.07.01.a | CORDOLO PERIMETRALE 25/30 x 30 (h) cm | m | € 183,36 centottantatre/36 |

F.07.02 CORDOLO PERIMETRALE 22/25 x 25 (h) cm

Formazione di cordolo perimetrale su impalcato esistenti delle dimensioni di 22/25 cm in larghezza e 25 cm in altezza. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro, che si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile, verrà eseguito nel modo seguente, fatte salve indicazioni più puntuali contenute negli elaborati di progetto: a) demolizione della barriera e della pavimentazione esistente, di parte dell'impalcato (circa 10 cm) fino all'armatura in acciaio per un larghezza di 0.50 m oltre il cordolo, onde permettere un adeguato ancoraggio delle nuove armature integrative; b) perforazione dell'impalcato a rotopercolazione del diametro di 24 mm in ragione di num. 5 fori ogni metro, disposti a quinconce e con profondità indicata negli elaborati di progetto; c) fornitura e posa in opera di spezzoni di acciaio B450C per calcestruzzo armato del diametro di 16 mm di lunghezza indicata negli elaborati di progetto, inghisati nei fori di cui sopra con malte espansive; d) fornitura e posa in opera del ferro di armatura corrente B450C in ragione minima di 30 kg per metro cubo di calcestruzzo; e) fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck 25 MPa per il raccordo dell'impalcato e la formazione del cordolo. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Nel prezzo è compreso ogni onere per la lavorazione e posa del ferro di armatura, gli eventuali ponteggi, i casseri, la vibratura, la formazione dei fori per la posa di barriera di protezione. Nelle demolizioni e perforazioni si dovrà porre particolare cura in prossimità dei giunti di dilatazione per non lesionare gli stessi, delle armature in acciaio dell'impalcato ed eventuali canalette di collocamento di cavi-tubi. Rimane esclusa la demolizione della pavimentazione che verrà compensata con il relativo prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|------------------------------------|
| F.07.02.a | CORDOLO PERIMETRALE 22/25 x 25 (h) cm | m | € 158,71 centocinquantomotto/71 |

F.07.03 RIPRISTINO SCARICHI SU IMPALCATI

Ripristino di scarichi esistenti per il convogliamento delle acque di drenaggio di superficie su impalcato di ponti e viadotti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la foratura con carotatrice della soletta ricostruita, la svasatura dei fori con microdemolitori o frese, la fornitura e la messa in opera di un elemento di raccordo inserito nella tubazione esistente costituito da un "imbuto" piatto di acciaio inox di spessore 2 mm e di diametro variabile da 300 mm al diametro del tubo esistente, accuratamente sigillato alla soletta con stucco epossidico, e sormontato senza soluzione di continuità dallo strato protettivo della soletta perimetrale, la fornitura e la posa in opera di "cipolle" parafoglie in filo di acciaio inox diametro 2.50 mm. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo

scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|----------------------------------|
| F.07.03.a | RIPRISTINO SCARICHI SU IMPALCATI | cad | € 233,20 duecentotrentatré/20 |

F.07.04 SOLLEVAMENTO IMPALCATO DI PONTI

Sollevamento dal basso di testate di impalcati di ponti e viadotti per sostituzione e/o spessorazioni di apparecchi di appoggio, rettifica dell'appoggio delle travi, rifacimento di pulvini e/o baggioli, etc.. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. L'operazione verrà effettuata mediante apparecchiatura idraulica opportuna posta semplicemente sui piani di pila o spalla e sotto le travi o i traversi, comandata da centralina a pressioni differenziate e rapporto volumetrico costante per assicurare un sollevamento mediante trasduttori di misura centesimale con lettura a distanza su apparecchio digitale posto presso il posto di comando della centralina. Nel prezzo è compreso ogni onere per il sollevamento dell'impalcato, la rimozione degli apparecchi d'appoggio esistenti sulla struttura, il nolo dell'attrezzatura di sollevamento delle testate, il successivo abbassamento dell'impalcato, l'onere delle impalcature metalliche o similari per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per tonnellata di carico effettivo sollevato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|------|--------------------------------|
| F.07.04.a | SOLLEVAMENTO IMPALCATO DI PONTI | t | € 54,91 cinquantaquattro/91 |

F.07.05 MALTA ADESIVA BICOMPONENTE

Riporti con malta adesiva bicomponente a ritiro controllato a consistenza di stucco costituita da inerti selezionati, cementati modificati con aggiunta di polimeri sintetici in emulsioni ed opportuni additivi, contenente microfibre in polipropilene; le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per le eventuali cassature, il disarmo, le necessarie impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|------|----------------------|
| F.07.05.a | MALTA ADESIVA BICOMPONENTE | kg | € 4,66 quattro/66 |

F.07.06 RASATURA CON STUCCO BICOMPONENTE

Rasatura con stucco adesivo bicomponente a ritiro controllato costituito da cementati modificati con l'aggiunta di polimeri sintetici in emulsioni ed opportuni additivi, contenente microfibre in polipropilene; le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. L'applicazione sarà eseguita con spatola dentata fine lisciando il tutto con fratazzo per spessori fino a 4 mm. Nel prezzo è compreso ogni onere per le necessarie impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------|
| F.07.06.a | RASATURA CON STUCCO BICOMPONENTE | kg | € 5,03 cinque/03 |

F.07.07 VERNICIATURA ANTICARBONATAZIONE

Verniciatura protettiva contro la carbonatazione, traspirante al passaggio del vapore, ma impermeabile all'acqua e all'anidride carbonica, a base di resine acriliche in solvente. Il trattamento protettivo verrà applicato sul sottofondo pulito ed asciutto mediante pennello, rullo o spruzzo in almeno 2 mani. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per le necessarie impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|----------------|------------------------|
| F.07.07.a | VERNICIATURA ANTICARBONATAZIONE | m ² | € 18,52 diciotto/52 |

F.07.08 PERFORAZIONE SU OPERE D'ARTE

Perforazione a rotazione con attrezzatura vidata e/o diamantata in muratura di calcestruzzo o laterizio per l'inserimento di barre d'acciaio, sia per cuciture sia per legamenti murari, cinturazioni, tirantature occultate e/o iniezioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Nel prezzo è compreso ogni onere per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione e per le necessarie impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|------|---------------------------|
| F.07.08.a | PERFORAZIONE SU OPERE D'ARTE | m | € 73,39 settantatre/39 |

F.07.09 ACCIAIO INOX IN BARRE

Fornitura e posa in opera entro perforazioni già predisposte di barre in acciaio inox. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere di lavorazione, tagli a misura, sfridi, bulloneria, piastrine di ancoraggio, fissaggio con cartucce di resine epossidiche, impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.07.09.a | ACCIAIO INOX IN BARRE - DIAMETRO 16 mm | m | € 27,11 ventisette/11 |
| F.07.09.b | ACCIAIO INOX IN BARRE - DIAMETRO 20 mm | m | € 39,11 trentanove/11 |

F.07.10 CONNESSIONE BARRE IN ACCIAIO CON RESINA EPOSSIDICA

Fornitura e posa in opera in perfori predisposti di resina epossidica per connessione di ancoraggi in barra a strutture esistenti, al fine di garantire la monoliticità dei nuovi getti a dette strutture. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. I perfori potranno avere qualsiasi inclinazione sull'orizzontale ed essere realizzati in materie di qualsiasi natura e consistenza quali murature anche in calcestruzzo armato. La resina epossidica dovrà garantire a 10 giorni una prova di pull-out con carico non inferiore

a quello di rottura della barra introdotta nel perforo. Nel prezzo è compreso ogni onere per i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione della lavorazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Il volume contabilizzato è quello effettivamente iniettato nel perforo, sino a rifiuto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.07.10.a | CONNESSIONE BARRE IN ACCIAIO CON RESINA EPOSSIDICA | dmc | € 17,76 diciassette/76 |

F.07.11 RIMOZIONE DI GIUNTI DEL TIPO A PETTINE

Rimozione di giunti del tipo a pettine in acciaio o lega di alluminio con tutte le precauzioni necessarie per non manomettere i giunti stessi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compensato ogni onere per il recupero del materiale utilizzabile ed il suo trasporto, scarico ed accatastamento nel deposito della Stazione Appaltante indicato negli elaborati di progetto e posto a qualsiasi distanza stradale. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.07.11.a | RIMOZIONE DI GIUNTI DEL TIPO A PETTINE | m | € 19,32 diciannove/32 |

F.07.12 DEMOLIZIONE DI GIUNTO

Demolizione di giunto esistente su manufatti e/o opere d'arte. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'accurata pulizia dello spazio fra le due solette contigue e l'eventuale sistemazione delle armature metalliche deteriorate. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------|------|--------------------------|
| F.07.12.a | DEMOLIZIONE DI GIUNTO | m | € 88,87 ottantotto/87 |

F.07.13 RIMOZIONE DI PROFILATI METALLICI

Rimozione di profilati metallici ancorati ai bordi delle solette in corrispondenza dei giunti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per la scalpellatura del conglomerato cementizio, il taglio delle eventuali zanche. Nel prezzo è compensato ogni onere per il recupero del materiale utilizzabile ed il suo trasporto, scarico ed accatastamento nel deposito della Stazione Appaltante indicato negli elaborati di progetto e posto a qualsiasi distanza stradale. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo

comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------------|
| F.07.13.a | RIMOZIONE DI PROFILATI METALLICI | m | € 14,81 quattordici/81 |

F.07.14 FORMAZIONE DI NUOVI SCARICHI

Formazione di nuovi scarichi per il convogliamento delle acque di drenaggio e di superficie su viadotti su impalcati di ponti e viadotti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la foratura con corone diamantate della soletta, la svasatura dei fori con microdemolitori o frese, la fornitura e la messa in opera di tubi in P.V. C. tipo 302 di diametro interno di 150 mm sigillati al foro con collanti epossidici, ancorati alle murature mediante staffoni di acciaio inox di adeguata sezione e sagomatura fissati con tasselli di acciaio inox, la fornitura e la messa in opera di un elemento di raccordo inserito nella tubazione esistente costituito da un "imbuto" piatto di acciaio inox di spessore 2 mm e di diametro variabile da 300 mm al diametro del tubo esistente, accuratamente sigillato alla soletta con stucco epossidico, e sormontato senza soluzione di continuità dallo strato protettivo della soletta perimetrale, la fornitura e la posa in opera di "cipolle" parafofie in filo di acciaio inox diametro 2.50 mm. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|------|-------------------------------|
| F.07.14.a | FORMAZIONE DI NUOVI SCARICHI | cad | € 311,48 trecentoundici/48 |

F.07.15 FORMAZIONE DI NUOVI SCARICHI ACQUE METEORICHE

Formazione di nuovi scarichi per il convogliamento delle acque di drenaggio e di superficie su impalcati di ponti e viadotti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nelle tavole di progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per- la foratura con corone diamantate della soletta, la svasatura dei fori con microdemolitori o frese; - la fornitura e la messa in opera di bocchettone (messicano) di diametro esterno idoneo a permettere il raccordo dei manti impermeabili bituminosi con gli scarichi pluviali; il bocchettone potrà essere in acciaio inox AISI 316 saldato alla soletta con stucco epossidico o in alternativa in materiale plastico/bituminoso con collare in guaina bituminosa da saldare sopra l'impermeabilizzazione; il bocchettone dovrà sporgere dalla soletta di almeno 15 cm; - la fornitura e la messa in opera di tubi pluviali in P.V. C. tipo 301 (colore grigio) di diametro esterno variabile tra 110 - 160 mm, spessore variabile tra 2,2 - 3,2 mm, secondo indicazione della Direzione Lavori, discendenti almeno 30 cm dall'estradosso delle travi longitudinali. I pluviali dovranno essere fissati al bocchettone e ancorati alla struttura mediante staffoni di acciaio inox AISI 304 di adeguata sezione e sagomatura, fissati con tasselli di acciaio inox; - fornitura e posa in opera di griglia protettiva in acciaio zincato a caldo del tipo e dimensioni fissate nelle tavole di progetto e raccordo della griglia alla pavimentazione con conglomerato bituminoso "a freddo" drenante steso a mano. Compresi e compensati nel prezzo: i pezzi speciali quali raccordi semplici o a doppia curva; le curve e relativi bocchettoni completi di piastre e gambi; ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo quanto riportato nelle tavole di progetto e le indicazioni fornite dalla Direzione dei Lavori su tutto il ponte. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree

di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.07.15.a | FORMAZIONE DI NUOVI SCARICHI ACQUE METEORICHE | cad | € 355,55 trecentocinquantacinque/55 |

F.07.20 INTONACO PER RISANAMENTO DEL COPRIFERRO

Intonaco di risanamento del copriferro di struttura in conglomerato cementizio costituito da malta cementizia preconfezionata espansiva rinforzata con fibre di polipropilene tixotropica e di elevato potere adesivo al calcestruzzo. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La malta dovrà essere applicata a mano o mediante idonee macchine spruzzatrici in uno o più strati successivi, cadauno dello spessore massimo di 20 mm, tirata a staggia per congruaggio in sagoma della struttura, con finitura al frattazzo greggio ed accuratamente stagionata bagnando le superfici con acqua nebulizzata per almeno 24 ore dopo l'applicazione. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------------------------|----------------------------|
| F.07.20.a | INTONACO PER RISANAMENTO DEL COPRIFERRO - MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA CON SPESSORE FINO A 20 mm | m ² | € 56,54 cinquantasei/54 |
| F.07.20.b | INTONACO PER RISANAMENTO DEL COPRIFERRO - MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA CON SPESSORE OLTRE 20 mm | m ² *m m | € 2,36 due/36 |
| F.07.20.c | INTONACO PER RISANAMENTO DEL COPRIFERRO - MALTA CEMENTIZIA ADDITIVATA CON POLIMERI CON SPESSORE FINO A 20 mm | m ² | € 88,08 ottantotto/08 |
| F.07.20.d | INTONACO PER RISANAMENTO DEL COPRIFERRO - MALTA CEMENTIZIA ADDITIVATA CON POLIMERI CON SPESSORE OLTRE 20 mm | m ² *m m | € 3,95 tre/95 |

F.07.21 MALTA CEMENTIZIA PER RIPRISTINO DI STRUTTURE DEGRADATE IN CALCESTRUZZO

Per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo, senza l'utilizzo di rete elettrosaldata, applicazione a spruzzo od a cazzuola, fornitura e posa in opera di malta cementizia, premiscelata, bicomponente, ad espansione contrastata con maturazione in aria, (senza stagionatura umida), con componente B (ritentore di umidità), tixotropica, fibrorinforzata con fibre inorganiche flessibili ed inossidabili, contenente anche fibre sintetiche in poliacrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|--------------------|------------------------|
| F.07.21.a | MALTA CEMENTIZIA PER RIPRISTINO DI STRUTTURE DEGRADATE IN CALCESTRUZZO - PER 1 CM DI SPESSORE | m ² | € 26,93 ventisei/93 |
| F.07.21.b | MALTA CEMENTIZIA PER RIPRISTINO DI STRUTTURE DEGRADATE IN CALCESTRUZZO - PER OGNI CM IN PIU' DI SPESSORE FINO A 5 CM | m ² *cm | € 21,58 ventuno/58 |

F.07.24 PRETRATTAMENTO DELLE SUPERFICI TRA VECCHI E NUOVI GETTI

Pretrattamento delle superfici, di opere d'arte e/o manufatti diversi, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con adesivo a base epossidica steso a pennello, rullo o spruzzo, così da garantire monoliticità all'insieme della struttura da realizzare. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, nonché eventuali semoventi installate a protezione dagli agenti atmosferici. La voce di prezzo comprende la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| F.07.24.a | PRETRATTAMENTO DELLE SUPERFICI TRA VECCHI E NUOVI GETTI | m ² | € 14,70 quattordici/70 |

F.07.30 RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO

Ripristino e/o consolidamento di strutture in calcestruzzo degradato (anche con aumento di sezione) per spessori da 6 a 10 cm, mediante applicazione per colaggio (strutture orizzontali) od incamiciatura (strutture verticali) di betoncino cementizio, premiscelato, a ritiro compensato, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.07.30.a | RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO - SPESSORI 50 - 100 mm | dmc | € 1,54 uno/54 |

F.07.31 RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO FIBRORINFORZATO

Per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo con interventi di spessore da 6 a 10 cm, senza l'utilizzo di rete elettrosaldata, applicazione per colaggio, fornitura e posa in opera di malta cementizia, premiscelata, bicomponente, ad espansione contrastata con maturazione in aria, (senza stagionatura umida), con componente B (ritentore di umidità), colabile, fibrorinforzata con fibre inorganiche flessibili ed inossidabili (caratterizzate da lunghezze di 6 e 12 mm, diametro 14 mm, resistenza a trazione 1.700 MPa, modulo elastico 72000 MPa), contenente anche fibre sintetiche in poliacrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente. Il prodotto dovrà riportare, nelle confezioni, la marchiatura CE e dovrà rispettare i requisiti prestazionali per prodotti di riparazione strutturale. La ditta dovrà presentare alla D. L., prima dell'inizio dei lavori, la scheda tecnica del prodotto che intende utilizzare;La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.07.31.a | RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO FIBRORINFORZATO - SPESSORI 50-100 mm | dmc | € 2,28 due/28 |

F.07.40 INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI RESINA

Inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, per l. Ancoraggio di nuovi getti, compreso l. Esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci c/o delle barre con impiego di resina, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. Per fori di diam. da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.07.40.a | INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI RESINA | cad | € 10,88 dieci/88 |

F.07.41 INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI MALTA

Inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, per l. Ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci c/o delle barre con impiego di malta cementizia premiscelata reoplastica a ritiro compensato del tipo colabile del tipo approvato dalla D. L. la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.07.41.a | INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI MALTA - per fori di diametro 30 mm | m | € 10,88 dieci/88 |
| F.07.41.b | INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI MALTA - per fori di diametro 40 mm | m | € 15,24 quindici/24 |
| F.07.41.c | INGHISAGGI DI GANCI O BARRE CON IMPIEGO DI MALTA - per fori di diametro 50 mm | m | € 21,76 ventuno/76 |

F.07.45 RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO CLASSE DI ESPOSIZIONE XF2

Per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo, senza l'utilizzo di rete elettrosaldata, applicazione per colaggio, fornitura e posa in opera di calcestruzzo durabile secondo UNI EN 206-1 in classe di esposizione ambientale XF2 (aggressività ad attacco gelo/disgelo) da impiegarsi per la realizzazione di superfici verticali di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria, contraddistinto dai seguenti parametri caratteristici: cemento secondo UNI ENV 197/1; classe di resistenza minima Rck 30 MPa, dimensione massima dell'aggregato Dmax = 25 mm; aggregati conformi al prEN 12620:2000 con sufficiente resistenza al gelo/disgelo; rapporto acqua/cemento minore-uguale a 0,55; contenuto minimo di aria 4% conforme a quanto prescritto dalla UNI EN 206-1; contenuto minimo di cemento 300 kg/mc come prescritto dalla UNI EN 206-1; consistenza S5, secondo UNI EN 206-1, misurata immediatamente prima del getto;copriferro minimo 4 mm. L'impasto dovrà

essere confezionato con: additivo superfluidificante di nuova generazione a rilascio progressivo, a base di catene polimeriche di etere carbossilico, indicato per la realizzazione di calcestruzzi preconfezionati ad elevato mantenimento della lavorabilità anche in clima caldo e durevoli secondo UNI EN 206-1, conforme alla UNI EN 206-1, dosato in ragione di 1.2 litri per 100 kg di legante (cemento ed aggiunte ad azione idraulica); aggiunta di silica fume compattata ed attivata, in grado di produrre in combinazione con i superfluidificanti, un calcestruzzo con elevatissime prestazioni di resistenze meccaniche, di impermeabilità e di durabilità, in ragione di almeno 30 kg/m³; aggiunta di fibre polimeriche strutturali SP 540 in ragione di 2 kg al mc, additivo aerante dosato in ragione di ca 0,200 litri per m³ tale da garantire un'aggiunta di micro aria pari al 4%, secondo UNI EN 206-1. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.07.45.a | RIPRISTINO OPERE D'ARTE CON UTILIZZO DI BETONCINO REODINAMICO CLASSE DI ESPOSIZIONE XF2 | mc | € 183,71 centottantatre/71 |

F.07.46 RASATURA CON MALTA MONOCOMPONENTE

Rasatura con malta cementizia monocomponente a ritiro controllato ad alto potere adesivo, a base di cementi ad alta resistenza inerti silicei lavati, resine in polvere, fibre in poliacrilonitrile e additivi. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche. La rasatura verrà applicata sul sottofondo pulito e asciutto, mediante spatola inox o spruzzo con idonei macchinari. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il prezzo si intende eseguito a qualsiasi altezza nel rispetto del piano viabile. L'applicazione sarà eseguita con spatola, liscendo poi con frettazzo fino a spessori di 4 mm. Nel prezzo è compreso ogni onere per le necessarie impalcature per accedere al posto di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|----------------------|
| F.07.46.a | RASATURA CON MALTA MONOCOMPONENTE | kg | € 4,92 quattro/92 |

F.07.47 CALCESTRUZZO REOPLASTICO A RITIRO COMPENSATO

Per il ripristino di strutture degradate in calcestruzzo con interventi per spessori > 10 cm, mediante applicazione, per colaggio (strutture orizzontali) od incamiciatura (strutture verticali) di calcestruzzo a prestazione garantita a ritiro compensato con classe di esposizione XF2 secondo UNI EN 206-1, classe di resistenza minima Rck 40 N/mm², classe di consistenza S5, D max dell'aggregato 25 mm, , assenza di bleeding (acqua di essudazione) secondo UNI 8998. L'impasto dovrà essere confezionato con additivo superfluidificante secondo in accordo alla norma UNI EN 934/2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla lavorazione ed al costipamento del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetatura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti. Il prezzo comprende inoltre espressamente l'onere per la realizzazione di getti di qualsiasi forma ed altezza netta degli elementi da eseguire ed a qualsiasi altezza dal piano di campagna e con qualsiasi inclinazione rispetto al piano orizzontale. Dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso la fornitura e posa in opera dell'acciaio d'armatura nonché l'onere della formazione delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.07.47.a | CALCESTRUZZO REOPLASTICO A RITIRO COMPENSATO - CLASSE DI ESPOSIZIONE XF2 Rck 40 N/mm ² | mc | € 207,41 duecentosette/41 |

F.07.48 STILATURA DI GIUNTI SU PARAMENTI MURARI CON MALTA CEMENTIZIA

Intervento di stuccatura sui giunti lesionati o degradati della murature in pietra a vista, mediante stilatura con malta cementizia preconfezionata a ritiro compensato avente inerti di granulometria adeguata per la realizzazione delle fughe. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

Nel prezzo si intende compensata l'accurata pulitura dei giunti per asportare il materiale incoerente con microdemolitore fino ad una profondità minima di 5 cm, l'eventuale uso di aria compressa, l'idrolavaggio della muratura a pressione moderata. Nel prezzo è inoltre compreso quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini della D. L. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| F.07.48.a | STILATURA DI GIUNTI SU PARAMENTI MURARI CON MALTA CEMENTIZIA | m ² | € 60,08 sessanta/08 |

F.07.49 RIPRISTINO STRUTTURALE DEL CALCESTRUZZO

Ripristino strutturale del calcestruzzo comprensivo di:1) preparazione del supporto con asportazione completa del calcestruzzo ammalorato mediante scalpellatura a mano o meccanica o con altri mezzi idonei quali l'idroscarifica o sabbiatura;2) spazzolatura dei ferri d'armatura oppure idrosabbiatura al fine di rimuovere la ruggine presente; rimozione ed asportazione delle ossidazioni, aggressivi chimici, oli, grassi, sporco fino a portare la superficie a metallo bianco;3) trattamento dei ferri d'armatura mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente per impedire la formazione di ossido;4) la superficie oggetto di ripristino dovrà essere pulita e saturata a rifiuto con acqua;5) ripristino strutturale del calcestruzzo mediante malta tissotropica monocomponente a ritiro compensato e a presa normale rinforzata con fibre inorganiche con spessori da 1 a 5cm per strato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| F.07.49.a | RIPRISTINO STRUTTURALE DEL CALCESTRUZZO - LAVORAZIONI EFFETTUATE IN ORARIO DIURNO | m ² | € 206,15 duecentosei/15 |
| F.07.49.b | RIPRISTINO STRUTTURALE DEL CALCESTRUZZO - LAVORAZIONI EFFETTUATE IN ORARIO NOTTURNO | m ² | € 309,23 trecentonove/23 |

F.07.50 RIPRISTINO CAPACITA' DI RESISTENZA INIZIALE DELLE SELLE CON FIBRE DA 600g/mq

Ripristino capacità di resistenza iniziale per elementi strutturali delle selle mediante fibre da 600g/mq, comprensivo di:1) applicazione di primer epossidico nelle zone d'incollaggio dei tessuti;2) stesura di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio dei tessuti;3) applicazione delle fasce in carbonio da 600 gr/mq e modulo elastico 240 Gpa;4) rullatura del tessuto per eliminazione di eventuali bolle d'aria e saturazione con la resina in eccesso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| F.07.50.a | RIPRISTINO CAPACITA' DI RESISTENZA INIZIALE DELLE SELLE CON FIBRE DA 600g/mq - ORARIO DIURNO | m ² | € 396,80 trecentonovantasei/80 |
| F.07.50.b | RIPRISTINO CAPACITA' DI RESISTENZA INIZIALE DELLE SELLE CON FIBRE DA 600g/mq - ORARIO NOTTURNO | m ² | € 438,72 quattrocentotrentotto/72 |

F.07.51 RIPRISTINO CAPACITA' RESISTENZA INIZIALE A FLESSIONE DELLE SOLETTE CON FIBRE DA 300g/mq

Ripristino capacità di resistenza iniziale a flessione delle solette mediante fibre da 300g/mq, comprensivo di:1) applicazione di primer epossidico nelle zone d'incollaggio dei tessuti;2) stesura di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio dei tessuti;3) applicazione delle fasce in carbonio da 300 gr/mq e modulo elastico 240 Gpa;4) rullatura del tessuto per eliminazione di eventuali bolle d'aria e saturazione con la resina in eccesso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la

regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--|
| F.07.51.a | RIPRISTINO CAPACITA' RESISTENZA INIZIALE A FLESSIONE DELLE SOLETTE CON FIBRE DA 300g/mq - ORARIO DIURNO | m ² | € 273,47 duecentosettantatre/47 |
| F.07.51.b | RIPRISTINO CAPACITA' RESISTENZA INIZIALE A FLESSIONE DELLE SOLETTE CON FIBRE DA 300g/mq - ORARIO NOTTURNO | m ² | € 355,59 trecentocinquantacinque/59 |

F.07.52 RINFORZO A FLESSIONE CON LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI

Intervento di rinforzo a flessione con lamine pultruse in fibra di carbonio per travi longitudinali e trasversi comprensivo di:1) stesura di uno strato di stucco epossidico bicomponente ad elevata tixotropia sull'intradosso delle travi e sulle lamine in FRP;2) incollaggio delle lamelle;3) rullatura delle lamelle per eliminazione di eventuali bolle d'aria tra stucco e lamine. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.07.52.a | RINFORZO A FLESSIONE CON LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI - ORARIO DIURNO | m | € 163,75 centosessantatre/75 |

F.07.53 RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI LONGITUDINALI E TRAVERSI-2 STR

Intervento di rinforzo a taglio con tessuti in fibra di carbonio per travi longitudinali e trasversi, 2 strati 10cm p=20cm, comprensivo di:1) applicazione di primer epossidico nelle zone d'incollaggio dei tessuti;2) Stesura di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio dei tessuti;3) applicazione delle fasce in carbonio da 600 gr/mq e modulo elastico 240 Gpa;4) rullatura del tessuto per eliminazione di eventuali bolle d'aria e saturazione con la resina in eccesso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------------|
| F.07.53.a | RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI LONGITUDINALI E TRAVERSI-2 STR-ORARIO DIURNO | m ² | € 698,91 seicentonovantotto/91 |
| F.07.53.b | RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI LONGITUDINALI E TRAVERSI-2 STR-ORARIO NOTTURNO | m ² | € 825,79 ottocentoventicinque/79 |

F.07.54 RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI E TRAVERSI-1STR

Intervento di rinforzo a taglio con tessuti in fibra di carbonio per travi longitudinali e trasversi, 1 strato 10cm p=20cm, comprensivo di:1) applicazione di primer epossidico nelle zone d'incollaggio dei tessuti;2) stesura di resina epossidica bicomponente per l'incollaggio dei tessuti;3) applicazione delle fasce in carbonio da 600 gr/mq e modulo elastico 240 Gpa;4) rullatura del tessuto per eliminazione di eventuali bolle d'aria e saturazione con la resina in eccesso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Lavorazioni da effettuare in orario diurno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| F.07.54.a | RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI E TRAVERSI-1STR-ORARIO DIURNO | m ² | € 396,80 trecentonovantasei/80 |
| F.07.54.b | RINFORZO A TAGLIO CON TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER TRAVI E TRAVERSI-1STR-ORARIO NOTTURNO | m ² | € 482,61 quattrocentottantadue/61 |

F.07.55 FORNITURA DI LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A FLESSIONE TRAVI E TRAVERSI

Fornitura di lamine pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico 165 GPa, per rinforzo a flessione travi longitudinali e traversi, compreso lo stucco epossidico bicomponente ad elevata tixotropia. La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.07.55.a | FORNITURA DI LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A FLESSIONE TRAVI E TRAVERSI | m | € 156,23 centocinquantesi/23 |

F.07.56 FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR)

Fornitura di tessuto, singolo strato, in fibra di carbonio unidirezionale da 600 gr/mq e modulo elastico 240 GPa, per rinforzo a taglio travi e traversi, compreso il primer epossidico di attacco e la resina epossidica bicomponente per l'incollaggio dei tessuti. La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------------------|
| F.07.56.a | FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR) | m ² | € 359,81 trecentocinquantanove/81 |

F.08 MANUFATTI FERROSI E LEGHE

F.08.01 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO

Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiere, parapetti, griglie, etc.) eseguiti a disegno semplice con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, etc., secondo le indicazioni contenute negli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, le eventuali opere provvisorie quali anditi, centine, sostegni, puntelli, etc.. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.08.01.a | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO - PER GRIGLIE O MANUFATTI LEGGERI | kg | € 3,94 tre/94 |
| F.08.01.b | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO - PER RINGHIERE, PARAPETTI ED ALTRI MANUFATTI PESANTI | kg | € 2,62 due/62 |

F.08.02 POSA DI MANUFATTI IN FERRO

Posa in opera di manufatti forniti a piè d'opera dalla Stazione Appaltante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, le eventuali opere provvisorie quali anditi, centine, sostegni, puntelli, etc.. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.08.02.a | POSA DI MANUFATTI IN FERRO - PER GRIGLIE O MANUFATTI LEGGERI | kg | € 1,19 uno/19 |
| F.08.02.b | POSA DI MANUFATTI IN FERRO - PER RINGHIERE, PARAPETTI ED ALTRI MANUFATTI PESANTI | kg | € 0,71 zero/71 |

F.08.03 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA

Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.08.03.a | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE A | kg | € 3,32 |

| | | | |
|------------------|---|----|----------------------|
| | | | tre/32 |
| F.08.03.b | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B | kg | € 3,70 tre/70 |
| F.08.03.c | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE C | kg | € 4,25 quattro/25 |
| F.08.03.d | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE D | kg | € 4,62 quattro/62 |

F.08.04 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA-CEMENTO

Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa-cemento quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.08.04.a | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA-CEMENTO - CLASSE A | kg | € 2,40 due/40 |
| F.08.04.b | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA-CEMENTO - CLASSE B | kg | € 2,68 due/68 |
| F.08.04.c | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA-CEMENTO - CLASSE C | kg | € 3,04 tre/04 |
| F.08.04.d | FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA-CEMENTO - CLASSE D | kg | € 3,31 tre/31 |

F.08.05 POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO

Posa in opera di manufatti in ghisa e ghisa-cemento forniti a pié d'opera dalla Stazione Appaltante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.08.05.a | POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO FINO A 70 kg | cad | € 15,33 quindici/33 |
| F.08.05.b | POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 70 kg E FINO A 120 kg | cad | € 20,43 venti/43 |
| F.08.05.c | POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 120 kg E FINO A 170 kg | cad | € 25,51 venticinque/51 |
| F.08.05.d | POSA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 170 kg | cad | € 30,68 trenta/68 |

F.08.06 RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO

Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti in ghisa e ghisa-cemento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende ogni onere per la demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, la pulizia del piano di lavoro e la successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------|
| F.08.06.a | RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO FINO A 70 kg | cad | € 58,17 cinquantotto/17 |
| F.08.06.b | RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 70 kg E FINO A 120 kg | cad | € 77,62 settantasette/62 |

| | | | |
|------------------|---|-----|----------------------------|
| F.08.06.c | RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 120 kg E FINO A 170 kg | cad | € 97,00 novantasette/00 |
| F.08.06.d | RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA E GHISA-CEMENTO - PESO OLTRE 170 kg | cad | € 116,42 centosedici/42 |

F.08.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO ANTITACCO

Fornitura e posa in opera di grigliati pedonabili antitacco e antiscivolamento elettrofuso ricavati da lamiera di acciaio S 235/S 275 UNI 7070-82 o grigliato elettrosaldato in acciaio UNI EN 10025 S235JR, bordati con piatto d'acciaio, zincato a caldo a norme UNI ISO EN 1461 (ex UNI 5744/66), dello spessore min. di mm 3,00 rispondenti alle norme di cui al D.M. 16/01/1996 e successive integrazioni per carichi di esercizio pedonale min. di 630 kg/mq, ed una freccia elastica max 1/200 della luce netta tra gli appoggi definita dagli elaborati strutturali. Compresi:a) trasporto del materiale e quanto necessario presso il cantiere;b) la posa in opera con appositi telai, grappe, fermagrigliati, bulloneria, staffe e simili;c) la zincatura a caldo per immersione in ragione di min. 260 g/mq di ogni singolo elemento metallico compresi gli elementi di supporto secondo le norme UNI ISO EN 1461(ex UNI 5744/66) - DIN 50976;d) la verniciatura con colori a scelta della D. L.;e) le opere necessarie alla posa ed ancoraggio alla carpenteria metallica di supporto;f) la formazione ed il disfacimento delle opere provvisorie di qualsiasi tipo;g) il nolo di qualsiasi mezzo per il sollevamento ed il posizionamento dei diversi elementi;h) la formazione dei piani di lavoro realizzati secondo le disposizioni vigenti. Incluso inoltre quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D. L. e nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lavorazione sarà valutata a metro quadro di grigliato posato, le misure saranno quelle effettive rilevate sul posto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------------|
| F.08.07.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO ANTITACCO - distanza fra gli appoggi da 100 a 150 cm | m ² | € 139,09 centotrentanove/09 |
| F.08.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO ANTITACCO - distanza fra gli appoggi maggiore di 150 cm | m ² | € 218,59 duecentodiciotto/59 |

F.08.08 VERNICIATURA ANTICORROSIVA IN STABILIMENTO PER NUOVE OPERE

Verniciatura anticorrosiva in stabilimento per nuove opere in acciaio non rivestito o weathering (Corten), con ciclo costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretanico alifatico, idoneo per ambiente operativo C4 aree industriali ed aree costiere con moderatasalinità, con classe di durabilità UNI EN ISO 12944-5:2018 alta (H) maggiore di 15 anni. Il ciclo della lavorazione è il seguente:1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36;2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "B1" del C.S. A. Compresi e compensati i materiali, la mano d'opera, le attrezzature, i mezzi d'opera e le opere provvisorie per l'accesso alle superfici da trattare ed ogni altro onere per dare finita la lavorazione eseguita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------|
| F.08.08.a | VERNICIATURA ANTICORROSIVA IN STABILIMENTO PER NUOVE OPERE - CICLO "B1" | m ² | € 23,67 ventitre/67 |
| F.08.08.b | SABBIATURE DELLE SUPERFICI METALLICHE | m ² | € 12,36 dodici/36 |

F.08.09 ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO

Sovrapprezzo per protezione anticorrosiva mediante zincatura a caldo di elementi di strutture e manufatti metallici, zincatura a caldo eseguita in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461:2009. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni maggior onere aggiuntivo per la realizzazione in dimensioni o lavorazioni particolari necessarie per consentire il trattamento dei singoli elementi finiti, la pulizia preventiva dei manufatti, i trasporti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi in quanto il prezzo unitario è già comprensivo dell'aumento di peso conseguente la zincatura. Esclusa la sola pulizia post zincatura delle strutture e dei manufatti che sarà compensata con voce specifica. Incluso inoltre quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D. L. e nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli

eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.
Carpenteria pesante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.08.09.a | ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO - carpenteria pesante | kg | € 1,03 uno/03 |
| F.08.09.b | ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO - manufatti vari | kg | € 1,23 uno/23 |

F.08.10 STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DAL BASSO

FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DAL BASSO compreso:- l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con caratteristiche di resistenza indicate sugli elaborati grafici di progetto, per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti di qualunque resilienza e spessore- l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa;- la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera;- le eventuali armature di sostegno, centine o varo;- il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione;- l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari;- ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo non comprende e compensa la verniciatura anticorrosiva. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.manufatti vari

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.08.10.a | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DAL BASSO | kg | € 3,58 tre/58 |
| F.08.10.b | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 40,01 a 70,00 m,, VARO DAL BASSO | kg | € 3,54 tre/54 |
| F.08.10.c | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA OLTRE I 70,01 m,, VARO DAL BASSO | kg | € 3,49 tre/49 |

F.08.11 STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DI PUNTA

FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DI PUNTA compreso:- l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con caratteristiche di resistenza indicate sugli elaborati grafici di progetto, per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti di qualunque resilienza e spessore- l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa;- la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera;- le eventuali armature di sostegno, centine o varo;- il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione;- l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari;- ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo non comprende e compensa la verniciatura anticorrosiva. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.manufatti vari

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.08.11.a | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 20,01 a 40,00 m, VARO DI PUNTA | kg | € 3,75 tre/75 |
| F.08.11.b | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA 40,01 a 70,00 m, VARO DI PUNTA | kg | € 3,46 tre/46 |
| F.08.11.c | STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S355J0/J2/K2 A DOPPIO T - LUCI DA OLTRE I 70,01 m, VARO DI PUNTA | kg | € 3,40 tre/40 |

F.09 IMPERMEABILIZZAZIONI E PROTEZIONI OPERE IN TERRA

F.09.01 SMALTO CEMENTIZIO PER CAPPE

Smalto cementizio per cappe su manufatti, formato con malta confezionata con 500 kg di cemento per metro cubo di sabbia di sabbia, di spessore minimo di 5 cm. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la rifinitura e la lisciatura della superficie. La voce di prezzo comprende

inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|----------------|------------------------|
| F.09.01.a | SMALTO CEMENTIZIO PER CAPPE | m ² | € 15,33 quindici/33 |

F.09.02 CAPPA IN ASFALTO SINTETICO

Cappa in asfalto sintetico su superfici piane o curve, realizzata con mastice d'asfalto sintetico confezionato a caldo. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la pulizia preliminare delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa, la stesa di una mano di idoneo primer in ragione di 0.50-0.70 kg/mq, la formazione di risvolti in corrispondenza delle copertine mediante impiego di guaine impermeabili prefabbricate e applicate a caldo. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.09.02.a | CAPPA IN ASFALTO SINTETICO - SPESSORE FINITO NON INFERIORE A 10 mm | m ² | € 8,40 otto/40 |
| F.09.02.b | CAPPA IN ASFALTO SINTETICO - SPESSORE FINITO NON INFERIORE A 20 mm | m ² | € 12,26 dodici/26 |

F.09.03 IMPERMEABILIZZAZIONE CON MEMBRANA BITUMINOSA

Formazione di manto impermeabile costituito da uno strato di membrana bituminosa tipo specifico per impalcato in miscela di bitume polimero plastomero (B.P.P. bitupolipropilene) dello spessore di 5 mm, armata con tessuto non tessuto da 300 g/mq. Le caratteristiche della membrana e del geotessuto dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la preparazione con radicale pulizia delle superfici, il trattamento con speciale primer in vernice bituminosa a rapida essiccazione con consumo da 0.30 a 0.50 kg/mq, l'applicazione della membrana con giunti sovrapposti di almeno 10 cm mediante spatola e sfiammatura di rinvenimento da estendere a tutta la superficie. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.09.03.a | IMPERMEABILIZZAZIONE CON MEMBRANA BITUMINOSA | m ² | € 17,99 diciassette/99 |

F.09.04 DOPPIO STRATO GUAINA BITUPLASTOMERICA

Formazione di manto impermeabile costituito da doppio strato di membrane prefabbricate a base bituplastomerica dello spessore min. di 3 mm cadauna con armatura del tipo non tessuto. Le caratteristiche della membrana e del geotessuto dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la preparazione con radicale pulizia delle superfici, il trattamento con speciale primer a base bituminosa, l'applicazione della membrana con giunti sovrapposti di almeno 10 cm mediante apposita fiaccola e spatola. La voce di prezzo comprende inoltre

la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|
| F.09.04.a | DOPPIO STRATO GUAINA BITUPLASTOMERICA | m ² | € 27,00 ventisette/00 |

F.09.05 IMPERMEABILIZZAZIONE AL QUARZO

Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo, calcestruzzo armato od in acciaio, eseguito con impiego di 0.80 kg/mq di resina epossidica liquida e catalizzatore, saturata con sabbia di quarzo ben lavata ed asciutta in ragione di 1.20 dmc/mq. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido, il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|----------------|----------------------|
| F.09.05.a | IMPERMEABILIZZAZIONE AL QUARZO | m ² | € 16,49 sedici/49 |

F.09.06 IMPERMEABILIZZAZIONE CON RESINE EPOSSIDICHE

Trattamento impermeabilizzante di superfici piane o curve di manufatto in calcestruzzo o calcestruzzo armato, eseguito con l'impiego di 0.40 kg/mq di resina epossidica liquida e catalizzatore. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido, il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.09.06.a | IMPERMEABILIZZAZIONE CON RESINE EPOSSIDICHE | m ² | € 11,79 undici/79 |

F.09.07 IMPERMEABILIZZAZIONE CON RESINE EPOSSIDICHE E QUARZO

Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo, calcestruzzo armato od in acciaio, anche assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di 1.50 kg/mq di resina epossidica liquida e catalizzatore. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano

viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido, il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa, lo spargimento uniforme a saturazione, sulla resina ancora fresca, di non meno di 2 dmc/mq di sabbia di quarzo di granulometria da 0.50 mm a 1.00 mm. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------|
| F.09.07.a | IMPERMEABILIZZAZIONE CON RESINE EPOSSIDICHE E QUARZO | m ² | € 21,21 ventuno/21 |

F.09.08 IMPERMEABILIZZAZIONE ELASTOMERICO-POLIURETANICA

Impermeabilizzazione a spruzzo di opere in calcestruzzo, calcestruzzo armato ed acciaio con prodotto elastomerico poliuretanico bicomponente privo di solventi, plastificanti, inerti di carica e materiali bituminosi con quantità di poli-isocianato pari al 44% del peso residuo secco. Le caratteristiche della miscela dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, la soffiatura delle superfici da trattare che dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei, l'applicazione sulla superficie da impermeabilizzare, nella quantità necessaria, di un primer bicomponente poliuretanico senza solventi, compatibile con fondi umidi nonché con la mano di aggancio. Restano esclusi gli eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, idroscarifica, bocciardatura, stuccatura e simili saranno compensati a parte con i relativi prezzi di elenco. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------|
| F.09.08.a | IMPERMEABILIZZAZIONE ELASTOMERICO-POLIURETANICA | m ² | € 38,31 trentotto/31 |

F.09.09 IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIO STRATO MEMBRANA BITUMINOSA

Formazione di manto impermeabile costituito da doppio strato in membrana prefabbricata in bitume plastomero (BPP - elastoplastomerica) dello spessore minimo di 4 mm cadauna, armatura sintetica con geotessile non tessuto in poliestere a filo continuo. Le membrane dovranno essere in possesso della marcatura CE, nel rispetto della norma UNI EN 14695. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nelle tavole di progetto. Caratteristiche tecniche della membrana:- Lunghezza: 10 m (-1%); Larghezza: 1 m (-1%)- Spessore: 4 mm- Forza a trazione massima Longitudinale: 960 N/50mm; Trasversale: 800 N/50 mm- Allungamento a trazione Longitudinale: 45%; Trasversale: 45%- Resistenza alla lacerazione Longitudinale: 140 N; Trasversale: 140 N- Stabilità dimensionale: <=0,5%- Resistenza all'urto: >=1750 mm- Resistenza a carico statico: >=30 kg- Flessibilità a bassa temperatura: <=-20 °C- Resistenza allo scorrimento ad elevata temperatura: >=140 °C Nel prezzo è compreso ogni onere per:- la preparazione con radicale pulizia delle superfici mediante lavaggio e soffiatura; - la prova di umidità del supporto (<=4%) con "metodo del carburo di calcio", su aree indicate dalla Direzione Lavori;- il trattamento con idoneo primer a base bituminosa modificata a rapida essiccazione in ragione di 0.35 a 0.50 kg/mq, con residuo secco >=50%;- attesa per la completa essiccazione del prodotto;- l'applicazione della membrana con sormonti tra fogli contigui di 10 cm di lato e 15 cm di testa, saldata mediante apposita fiaccola con gas propano e spatola; - la fornitura e posa in opera di risvolti verticali all'interno dei cordoli con esecuzione preventiva di apposita sguscia in malta epossidica per mitigare gli spigoli. I rotoli del secondo strato impermeabile dovranno essere posati longitudinalmente a cavallo a quelli del primo strato. Il lavoro si intende eseguito a

qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie stesa, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| F.09.09.a | IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIO STRATO MEMBRANA BITUMINOSA | m ² | € 27,25 ventisette/25 |

F.09.10 RISANAMENTO GIUNTO DI IMPERMEABILITA'

Risanamento giunto di impermeabilità per impalcati di ponti e viadotti realizzato con: 1) il taglio della pavimentazione a mezzo di sega diamantata sui lati del giunto di asportazione dei massetti laterali degradati e parte della pavimentazione in modo da ottenere un vano di circa 15 cm. lateralmente al giunto 2) preparazione della soletta dovrà aggirarsi il nuovo massello, eliminando tutte le parti incoerenti, ravvivando la superficie a mezzo di micro demolitori e saturando la stessa con idoneo primer bituminoso in ragione di 350/400 gr/mq. 3) formazione di massetti laterali con tampone in asfalto colato all'interno del vano precedentemente ricavato. Il tampone sarà costituito da una miscela di inerti e bitumi impastati a caldo e ti in opera mediante macchine dotate di mescolatore ed opportuno impianto di riscaldamento. Le caratteristiche fisiche-meccaniche dei vari componenti la miscela sono: Inerti: saranno prevalentemente di natura basaltica, sani, duri, di forma poliedrica esenti da polvere e materiali estranei. La miscela degli inerti sarà costituita da un insieme di aggregati grossi, fini e da additivi (filler) in modo che la miscela finale abbia il seguente fuso: aggregato grosso 25% aggregato medio 20% aggregato fino 32% filler 23% Legante: sarà costituito da bitume base 80-100 e modificato con elastomeri sbs e dovrà avere le caratteristiche chimico-fisiche seguenti: penetrazione a 25 gradi C. 30-40 dmm palla-anello 95-110 gradi C. Punto di rottura Fraass -18 gradi C. Il legante sarà dosato in ragione del 10-15% in peso sulla miscela degli inerti. L'asfalto colato risultante dalla miscela di questi componenti dovrà presentare una deformazione permanente a compressione (prova d'impronta) compresa tra 1 e 4 mm. ed una trazione indiretta non inferiore a 6 kg/cmq. Sullo strato superficiale dell'asfalto colato ancora caldo, dovrà essere effettuato un trattamento di irruvidimento usando graniglia basaltica. 4) Revisione e sistemazione dei fissaggi del giunto in gomma-acciaio, provvedendo a controllare tutti i serraggi dei bulloni sostituendo eventualmente quelli danneggiati o che non diano sufficienti garanzie ed integrando eventuali mattonelle del giunto mancanti. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte per dare il lavoro finito e perfettamente funzionale. Sono comprese e compensate nel prezzo qualsiasi altra lavorazione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti, in particolare per quanto riguarda l'onere della segnaletica stradale ai sensi del D.M. 10/07/02 e della guardiania diurna e notturna. Contabilizzato per la lunghezza del giunto, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|-------------------------------------|
| F.09.10.a | RISANAMENTO GIUNTO DI IMPERMEABILITA' | m | € 235,03 duecentotrentacinque/03 |

F.09.11 IMPERMEABILIZZAZIONE ECOLOGICA PERMANENTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO

Impermeabilizzazione permanente ed auto rigenerante di superfici di calcestruzzo a base di cemento Portland o con bassi livelli di ceneri volanti o pozzolanici, eseguita mediante la fornitura e posa in opera di prodotto impregnante costituito da una soluzione di silicati di sodio modificati biochimicamente (tipo Radcon FORMULA #7) ecologica, non tossica, incolore, inodore e senza solventi, applicata a spruzzo, che reagisce a temperatura ambiente formando un gel di idrati di silicati di calcio in modo da sigillare i pori della superficie e del substrato in cemento fino ad una profondità di 20 mm, le fessure presenti fino a 2 mm e le future d'ampiezza anche fino a 1,3 mm. L'impermeabilizzazione così formata dovrà creare una barriera idrofobica non solubile in acqua, ma permeabile al vapore, resistente all'aggressione di sali, idrocarburi e agenti chimici. Compreso e compensato nel prezzo: la preparazione del supporto mediante adeguata pulizia della superficie da trattare (idro lavaggio ad alta pressione, sabbiatura leggera ecc.), nr. 3 innaffiature delle superfici trattate, da eseguire: la prima entro 4/6 ore dall'applicazione, la seconda dopo 24 ore e la terza dopo 48 ore; il tutto dato in opera compreso di macchinari, acqua e qualsiasi ulteriore onere di lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusi e da computare a parte: ponteggi, trattamento dei punti critici quali ad esempio i giunti, le calate, le riprese di getti, ecc. e l'eventuale trattamento delle fessurazioni presenti aventi dimensioni superiori a 2 mm. Il prodotto dovrà essere dotato di certificazione CE sistema 2+ con relativa Dichiarazione di Prestazione. Sono comprese e compensate nel prezzo qualsiasi altra lavorazione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti, in particolare per quanto riguarda l'onere della segnaletica stradale ai sensi del D.M. 10/07/02 e della guardiania diurna e notturna. Contabilizzato per la lunghezza del giunto, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| F.09.11.a | IMPERMEABILIZZAZIONE ECOLOGICA PERMANENTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO | m ² | € 23,75 ventitre/75 |

F.10 DRENAGGI, CONDOTTE E POZZETTI**F.10.01 DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA FINO A 2.00 ml**

Formazione di drenaggi, come indicato nei particolari di progetto, a tergo delle murature di controripa di altezza fino a 2.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, il sollevamento del materiale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.10.01.a | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA FINO A 2.00 ml - CON PIETRE PROVENIENTE DAGLI SCAVI | mc | € 4,22 quattro/22 |
| F.10.01.b | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA FINO A 2.00 ml - CON PIETRE PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO | mc | € 24,98 ventiquattro/98 |
| F.10.01.c | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA FINO A 2.00 ml - CON MISTO DI FIUME LAVATO | mc | € 31,86 trentuno/86 |

F.10.02 DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA OLTRE 2.00 ml E FINO A 4.00 ml

Formazione di drenaggi, come indicato nei particolari di progetto, a tergo delle murature di controripa di altezza oltre 2.00 ml e fino a 4.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, il sollevamento del materiale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------|
| F.10.02.a | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA OLTRE 2.00 ml E FINO A 4.00 ml - CON PIETRE PROVENIENTE DA SCAVI | mc | € 5,43 cinque/43 |
| F.10.02.b | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA OLTRE 2.00 ml E FINO A 4.00 ml - CON PIETRE DA CAVA DI PRESTITO | mc | € 26,20 ventisei/20 |
| F.10.02.c | DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIPA CON ALTEZZA OLTRE 2.00 ml E FINO A 4.00 ml - CON MISTO DI FIUME LAVATO | mc | € 33,06 trentatre/06 |

F.10.03 SOVRAPPREZZO AI DRENAGGI A TERGO DI MURATURE CON ALTEZZA OLTRE 4.00 ml

Sovrapprezzo ai drenaggi eseguiti a tergo delle murature di controripa aventi altezza superiore a 4.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera ogni due metri o frazione di due metri superanti la suddetta altezza di 4.00 ml.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.10.03.a | SOVRAPPREZZO AI DRENAGGI A TERGO DI MURATURE CON ALTEZZA OLTRE 4.00 ml | mc | € 1,68 uno/68 |

F.10.04 DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO

Drenaggi a tergo delle murature di sostegno del piano viabile. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento degli eventuali ponteggi e dei piani di lavoro, il sollevamento del materiale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli

eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.10.04.a | DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO - CON PIETrame PROVENIENTE DAGLI SCAVI | mc | € 2,12 due/12 |
| F.10.04.b | DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO - CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO | mc | € 22,07 ventidue/07 |
| F.10.04.c | DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO - CON MISTO DI FIUME LAVATO | mc | € 28,95 ventotto/95 |

F.10.05 RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI

Riempimento dei drenaggi posti a qualsiasi profondità per la formazione di un cunicolo di drenaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera del materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, per la presenza di tubi di cemento o di acciaio che saranno compensati con le specifiche voci di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.10.05.a | RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON PIETrame PROVENIENTE DAGLI SCAVI | mc | € 2,22 due/22 |
| F.10.05.b | RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO | mc | € 24,12 ventiquattro/12 |
| F.10.05.c | RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON MISTO DI FIUME LAVATO | mc | € 30,99 trenta/99 |

F.10.06 RIVESTIMENTO DEI DRENAGGI

Rivestimento dei cavi per la formazione di drenaggi con telo geotessuto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le caratteristiche dei materiali impiegati dovranno garantire il rispetto dei requisiti prestazionali definiti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie rivestita, al netto di sfridi o sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.10.06.a | RIVESTIMENTO DEI DRENAGGI - TELO CON RESISTENZA A TRAZIONE NON INFERIORE A 300 N/5 cm | m ² | € 4,77 quattro/77 |
| F.10.06.b | RIVESTIMENTO DEI DRENAGGI - TELO CON RESISTENZA A TRAZIONE NON INFERIORE A 500 N/5 cm | m ² | € 5,93 cinque/93 |

F.10.07 CANALETTA CON MEZZI TUBI

Fornitura e posa in opera di canaletta costituita da mezzi tubi in calcestruzzo posti su fondazione in cls con Rck 25 MPa avente spessore minimo di 10 cm e rinfrancate lateralmente con calcestruzzo per minimo 10 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, la preparazione del piano di posa, la fornitura e posa in opera del calcestruzzo occorrente. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di scarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o in rete elettrosaldata che sarà remunerata con i relativi prezzi d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.10.07.a | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 30 cm | m | € 24,14 ventiquattro/14 |
| F.10.07.b | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 40 cm | m | € 31,19 trentuno/19 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------------------------------|
| F.10.07.c | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 50 cm | m | € 39,80 trentanove/80 |
| F.10.07.d | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 60 cm | m | € 49,70 quarantanove/70 |
| F.10.07.e | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 80 cm | m | € 60,74 sessanta/74 |
| F.10.07.f | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 100 cm | m | € 86,63 ottantasei/63 |
| F.10.07.g | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 120 cm | m | € 134,22 centotrentaquattro/22 |
| F.10.07.h | CANALETTA CON MEZZI TUBI - DIAMETRO 150 cm | m | € 214,55 duecentoquattordici/55 |

F.10.08 CUNETTA ALLA FRANCESE - GETTATA IN OPERA

Formazione di cunetta alla francese sopra la fondazione dei muri di controripa o altri manufatti, delle dimensioni di 30x56 cm gettata in opera con calcestruzzo avente Rck 35 MPa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC diametro minimo di 160 mm, la formazione di pozzetti in corrispondenza del tubo drenante del muro (almeno ogni 10.00 ml) come indicato negli elaborati di progetto, l'onere della formazione della pendenza trasversale del 10% e della lisciatura superficiale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| F.10.08.a | CUNETTA ALLA FRANCESE - GETTATA IN OPERA | m | € 61,46 sessantuno/46 |
| F.10.08.b | CUNETTA ALLA FRANCESE - DI TIPO PREFABBRICATO | m ² | € 40,91 quaranta/91 |
| F.10.08.c | CUNETTA PREFABBRICATA MAXI | m ² | € 121,78 centoventuno/78 |

F.10.09 TUBI PER DRENAGGIO IN LAMIERA ZINCATA

Fornitura e posa in opera di tubi per drenaggi in lamiera di acciaio, ondulata e zincata, del diametro interno da 150 mm a 300 mm, aventi al minimo 60 fori per metro lineare. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera tutti gli organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, etc). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato al netto di sfridi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|---------------------|
| F.10.09.a | TUBI PER DRENAGGIO IN LAMIERA ZINCATA | kg | € 3,37 tre/37 |

F.10.10 MANUFATTI TUBOLARI IN ACCIAIO ZINCATO

Fornitura e posa in opera di manufatti tubolari di qualsiasi forma e dimensione, in lamiera di acciaio ondulata e zincata. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera tutti gli organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, etc). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato al netto di sfridi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.10.10.a | MANUFATTI TUBOLARI IN ACCIAIO ZINCATO - AD ELEMENTI INCASTRATI | kg | € 3,17 tre/17 |
| F.10.10.b | MANUFATTI TUBOLARI IN ACCIAIO ZINCATO - A PIASTRE MULTIPLE BULLONATE | kg | € 3,68 tre/68 |

F.10.11 TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO

Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa di anello di tenuta in gomma, la

regolarizzazione del fondo, il reinterro dello scavo, a strati costipati con opportuni mezzi ed attrezzature dello spessore massimo di 50 cm, con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| F.10.11.a | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 30 cm | m | € 38,46 trentotto/46 |
| F.10.11.b | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 40 cm | m | € 49,39 quarantanove/39 |
| F.10.11.c | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 50 cm | m | € 61,94 sessantuno/94 |
| F.10.11.d | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 60 cm | m | € 75,95 settantacinque/95 |
| F.10.11.e | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 80 cm | m | € 119,44 centodiciannove/44 |
| F.10.11.g | TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO - DIAMETRO 120 cm | m | € 229,33 duecentoventinove/33 |

F.10.12 SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA

Sovrapprezzo alle voci TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI SENZA COSTIPAMENTO e TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI CON COSTIPAMENTO per il rivestimento interno con resina epossidica o epossidica-acrilica. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.10.12.a | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 30 cm | m | € 7,15 sette/15 |
| F.10.12.b | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 40 cm | | € 10,29 dieci/29 |
| F.10.12.c | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 50 cm | m | € 13,20 tredici/20 |
| F.10.12.d | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 60 cm | m | € 15,91 quindici/91 |
| F.10.12.e | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 80 cm | m | € 21,87 ventuno/87 |
| F.10.12.f | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 100 cm | m | € 28,90 ventotto/90 |
| F.10.12.g | SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAMETRO 120 cm | m | € 32,65 trentadue/65 |

F.10.13 SCATOLARI 1.20x1.00

Fornitura e posa di tubazioni scatolari prefabbricate in C.A. vibro-compresse a sezione rettangolare, disposte orizzontalmente o verticalmente, con incastro a mezzo spessore. I manufatti dovranno essere conformi alle norme UNI EN 14844, e calcolati per resistere a carichi stradali di 1^a cat. Secondo DM 17/01/2018. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la realizzazione di eventuali fori laterali e superiori eseguiti dal prefabbricatore, per l'innesto di condotte laterali o degli anelli raggiungi quota in corrispondenza dei punti di ispezione, la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali solette di qualsiasi materiale ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni. TUBAZIONI SCATOLARI dimensioni interne di m 1,20 x 1,00

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------|------|---------------------------------------|
| F.10.13.a | SCATOLARI 1.20x1.00 | m | € 310,33 trecentodieci/33 |
| F.10.13.b | SCATOLARI 1.50x1.50 | m | € 471,65 quattrocentosettantuno/65 |
| F.10.13.c | SCATOLARI 2.00x2.00 | m | € 880,69 ottocentottanta/69 |

F.10.14 POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO

Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'intercettazione ed il raccordo di tubazioni interrato esistenti o di nuova formazione, il reinterro. Le misure del pozzetto si intendono nette interne. Nel prezzo risulta inoltre compreso l'onere della formazione di un letto di calcestruzzo magrone Rck 15 MPa, dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata del diametro di 8 mm maglia 20x20 cm; lo strato di magrone dovrà sbordare dall'impronta esterna del pozzetto per almeno 10 cm per lato. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| F.10.14.a | POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 40x40x40 (h) cm | cad | € 129,38 centoventinove/38 |
| F.10.14.b | POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 50x50x50 (h) cm | cad | € 145,52 centoquarantacinque/52 |
| F.10.14.c | POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm | cad | € 164,54 centosessantaquattro/54 |
| F.10.14.d | POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - SIFONATO DIMENSIONI 50x50x50 (h) cm | cad | € 168,83 centosessantotto/83 |

F.10.15 PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO

Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato delle dimensioni interne di 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la sigillatura degli elementi. Le misure della prolunga si intendono nette interne. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.10.15.a | PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO | cm | € 1,21 uno/21 |

F.10.16 POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO

Fornitura e posa in opera o formazione in opera di pozzetti, in calcestruzzo armato Rck 30 MPa delle dimensioni stabilite negli elaborati di progetto, aventi altezza utile interna di 1.50 ml, con soletta dimensionata per carichi stradali di prima categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di una griglia filtrante e fondo in calcestruzzo armato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, la fornitura e posa dell'acciaio d'armatura, il rinterro. Nel prezzo è compreso ogni onere per la redazione di relazione di dimensionamento statico dell'elemento, elaborata da tecnico abilitato, in base ai carichi stradali di prima categoria ed alle condizioni di carico individuate dal progetto. Restano esclusi lo scavo, la griglia filtrante od il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.10.16.a | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 60x60 cm | cad | € 706,76 settecentosei/76 |

| | | | |
|------------------|---|-----|---|
| F.10.16.b | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 80x80 cm | cad | € 891,12 ottocentonovantuno/12 |
| F.10.16.c | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x100 cm | cad | € 1.084,74 milleottantaquattro/74 |
| F.10.16.d | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 120x120 cm | cad | € 1.433,66 millequattrocentotrentatre/66 |
| F.10.16.e | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 150x150 cm | cad | € 1.913,66 milenovecentotredici/66 |
| F.10.16.f | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 200x200 cm | cad | € 2.611,61 duemilaseicentoundici/61 |
| F.10.16.g | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 50x70 cm | cad | € 698,76 seicentonovantotto/76 |
| F.10.16.h | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x120 cm | cad | € 1.237,58 milleduecentotrentasette/58 |
| F.10.16.i | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x150 cm | cad | € 1.480,73 millequattrocentottanta/73 |
| F.10.16.l | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 150x200 cm | cad | € 2.201,64 duemiladuecentouno/64 |
| F.10.16.m | POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 200x250 cm | cad | € 3.115,57 tremlacentotrentadici/57 |

F.10.17 CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO

Sovrapprezzo o detrazione ai pozzetti di cui alla voce POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO per altezza utile interna maggiore o minore di 1.50 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---|
| F.10.17.a | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 60x60 cm | m | € 370,85 trecentosettanta/85 |
| F.10.17.b | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 80x80 cm | m | € 491,68 quattrocentonovantuno/68 |
| F.10.17.c | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x100 cm | m | € 597,37 cinquecentonovantasette/37 |
| F.10.17.d | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 120x120 cm | m | € 750,48 settecentocinquanta/48 |
| F.10.17.e | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 150x150 cm | m | € 921,16 novecentoventuno/16 |
| F.10.17.f | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 200x200 cm | m | € 1.171,03 millecentosettantuno/03 |
| F.10.17.g | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 50x70 cm | m | € 354,78 trecentocinquantaquattro/78 |
| F.10.17.h | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x120 cm | m | € 613,03 seicentotredici/03 |
| F.10.17.i | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 100x150 cm | m | € 666,25 seicentosessantasei/25 |
| F.10.17.l | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 150x200 cm | m | € 944,06 novecentoquarantaquattro/06 |
| F.10.17.m | CANNA PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 200x250 cm | m | € 1.340,21 milletrecentoquaranta/21 |

F.10.18 TUBI IN PVC-U SN 4

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto

a scarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di scarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni. TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 110 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.10.18.a | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 110 mm | m | € 11,62 undici/62 |
| F.10.18.b | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 125 mm | m | € 12,51 dodici/51 |
| F.10.18.c | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 160 mm | m | € 17,04 diciassette/04 |
| F.10.18.d | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 200 mm | m | € 23,84 ventitre/84 |
| F.10.18.e | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 250 mm | m | € 29,27 ventinove/27 |
| F.10.18.f | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 315 mm | m | € 43,48 quarantatre/48 |
| F.10.18.g | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 355 mm | m | € 51,25 cinquantuno/25 |
| F.10.18.h | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 400 mm | m | € 60,08 sessanta/08 |
| F.10.18.i | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 450 mm | m | € 78,11 settantotto/11 |
| F.10.18.l | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 500 mm | m | € 102,78 centodue/78 |
| F.10.18.m | TUBI IN PVC-U SN 4 - diametro esterno di 630 mm | m | € 163,65 centosessantatre/65 |

F.10.19 TUBI IN PVC-U SN8

Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a scarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di scarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni. TUBI IN PVC-U SN4 diametro esterno di 110 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.10.19.a | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 110 mm | m | € 12,01 dodici/01 |
| F.10.19.b | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 125 mm | m | € 13,64 tredici/64 |
| F.10.19.c | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 160 mm | m | € 19,49 diciannove/49 |
| F.10.19.d | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 200 mm | m | € 27,61 ventisette/61 |
| F.10.19.e | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 250 mm | m | € 33,46 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------|
| | | | trentatre/46 |
| F.10.19.f | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 315 mm | m | € 51,11 cinquantuno/11 |
| F.10.19.g | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 355 mm | m | € 60,91 sessanta/91 |
| F.10.19.h | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 400 mm | m | € 71,65 settantuno/65 |
| F.10.19.j | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 450 mm | m | € 97,30 novantasette/30 |
| F.10.19.l | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 500 mm | m | € 111,69 centoundici/69 |
| F.10.19.m | TUBI IN PVC-U SN8 - diametro esterno di 630 mm | m | € 211,56 duecentoundici/56 |

F.10.20 TUBI IN POLIETILENE PN 3.2

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia, per condotte di scarico interrate. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il rivestimento della tubazione sarà realizzato con ghiaietto a spigoli arrotondati lavato pezzatura 7-15 mm opportunamente livellato e compattato, con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard per una altezza minima, rispetto alla generatrice inferiore del tubo, pari al doppio della larghezza del fondo scavo. Nella parte rimanente, fino al raggiungimento della quota prevista dal progetto, si procederà al ritombamento con materiale proveniente dallo scavo ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori; la compattazione sarà effettuata, in entrambi i casi, ogni 20 cm di riporto. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e non dovrà essere danneggiata da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Nel prezzo è compreso ogni onere per le giunzioni mediante saldatura testa a testa, la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di scarica che saranno compensati a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------------|
| F.10.20.a | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 200 mm | m | € 32,13 trentadue/13 |
| F.10.20.b | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 250 mm | m | € 44,51 quarantaquattro/51 |
| F.10.20.c | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 315 mm | m | € 63,43 sessantatre/43 |
| F.10.20.d | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 355 mm | m | € 79,89 settantanove/89 |
| F.10.20.e | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 400 mm | m | € 96,73 novantasei/73 |
| F.10.20.f | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 - DIAMETRO ESTERNO 500 mm | m | € 149,80 centoquarantanove/80 |

F.10.21 TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia, per condotte di scarico interrate. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. I tubi saranno posti in opera su letto e rivestimento totale in calcestruzzo avente Rck 15 MPa, secondo la sezione tipo contenuta negli elaborati di progetto; il calcestruzzo dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm al di sotto della generatrice inferiore ed al di sopra di quella superiore della tubazione e dovrà riempire completamente la porzione di scavo così delimitata. Nella parte rimanente, fino al raggiungimento della quota prevista dal progetto, si procederà al ritombamento con materiale proveniente dallo scavo ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori; la compattazione sarà

effettuata ogni 20 cm di riporto. Il tubo deve essere posizionato con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e interposizione tra condotta e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato dello spessore di 1.00 mm, la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette. Nel prezzo è compreso ogni onere per - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------------|
| F.10.21.a | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 200 mm | m | € 65,09 sessantacinque/09 |
| F.10.21.b | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 250 mm | m | € 98,35 novantotto/35 |
| F.10.21.c | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 315 mm | m | € 107,73 centosette/73 |
| F.10.21.d | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 355 mm | m | € 129,07 centoventinove/07 |
| F.10.21.e | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 400 mm | m | € 153,05 centocinquantequattro/05 |
| F.10.21.f | TUBI IN POLIETILENE PN 3.2 RIVESTITI IN CALCESTRUZZO - DIAMETRO ESTERNO 500 mm | m | € 231,03 duecentotrentuno/03 |

F.10.22 TUBI IN PVC-U PN10

Tubi in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 10 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni. Diametro esterno 110 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.10.22.a | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 110 mm | m | € 5,07 cinque/07 |
| F.10.22.b | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 125 mm | m | € 6,51 sei/51 |
| F.10.22.c | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 140 mm | m | € 8,22 otto/22 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------|
| F.10.22.d | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 160 mm | m | € 14,21 quattordici/21 |
| F.10.22.e | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 160 mm | m | € 10,77 dieci/77 |
| F.10.22.f | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 200 mm | m | € 16,64 sedici/64 |
| F.10.22.g | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 250 mm | m | € 25,97 venticinque/97 |
| F.10.22.h | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 315 mm | m | € 41,49 quarantuno/49 |
| F.10.22.i | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 355 mm | m | € 58,30 cinquantotto/30 |
| F.10.22.l | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 400 mm | m | € 74,21 settantaquattro/21 |
| F.10.22.m | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 450 mm | m | € 113,55 centotredici/55 |
| F.10.22.n | TUBI IN PVC-U PN10 - diametro esterno 500 mm | m | € 116,68 centosedici/68 |

F.10.23 DRENI PERFORATI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI

Formazione di dreni perforati in terreni di qualsiasi natura. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le perforazioni, del diametro minimo pari a quello della tubazione da inserire aumentata di 45 mm, dovranno essere eseguite secondo qualsiasi inclinazione rispetto all'orizzontale, anche in verticale, con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotoperussione a circolazione d'acqua o aria, eventualmente con l'impiego di rivestimento metallico provvisorio. La perforazione verrà effettuata con attrezzature a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. Il tubo, del tipo corrugato flessibile, dovrà avere uno spessore compreso tra 3 e 4.50 mm e lunghezza uguale a quella del perforo. Le fessure drenanti del tubo dovranno avere una larghezza non superiore a 1.90 mm per non indebolire il tubo allo schiacciamento di esercizio; la superficie di captazione dovrà essere di almeno 30 cmq/ml. Il tubo dovrà avere rigidità anulare, al 3% di deformazione, non inferiore a 6 kN/mq. Il tubo dovrà essere posto in opera rivestito con calza filtrante ottenuta da geotessile di polipropilene, avente massa areica non inferiore a 130 g/mq, resistenza a trazione trasversale non inferiore a 8 kN/ml, diametro di filtrazione O90 non inferiore a 100 micron e permeabilità non inferiore a 1.50x10⁻³ m/sec. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione ed il disfacimento di ponteggi e piani di lavoro, il lavaggio del perforo per lo sgombero di eventuali detriti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per l'effettiva lunghezza di perforazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.10.23.a | DRENI PERFORATI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI - DIAMETRO ESTERNO MINIMO TUBAZIONE 65 mm | m | € 60,38 sessanta/38 |
| F.10.23.b | DRENI PERFORATI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI - DIAMETRO ESTERNO MINIMO TUBAZIONE 80 mm | m | € 62,66 sessantadue/66 |

F.10.24 GEOCOMPOSITO DRENANTE PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE

Fornitura e posa in opera per strutture in elevazione controterra di geocomposito avente funzione di separazione, protezione meccanica e filtrazione delle acque costituito da un nucleo drenante tridimensionale realizzato in filamenti di poliammide (nylon), racchiuso da due non-tessuti filtranti termosaldati, realizzati in filamenti di poliestere-poliammide; i tre componenti saranno saldati a caldo su tutta la superficie. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. I materiali dovranno possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dagli elaborati di progetto e dalle Norme Tecniche. Il geocomposito sarà posto in opera in aderenza alla superficie della muratura con elementi di fissaggio di numero e tipologia indicati dal produttore del geocomposito stesso; dovrà essere ben curata la giunzione dei teli con sormonti aventi una sovrapposizione non inferiore a 10 cm. Il prezzo comprende ogni onere per la lavorazione a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna e la fornitura e posa in opera di adeguato profilo in PVC di connessione alla struttura muraria nella parte sommitale del geocomposito. Nel prezzo sono inoltre compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo

e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisorie e di sostegno. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie di muro effettivamente rivestita, senza tener conto di sormonti dei teli e dell'eventuale sviluppo di avvolgimento delle tubazioni di drenaggio al piede della struttura in elevazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------|
| F.10.24.a | GEOCOMPOSITO DRENANTE PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE | m ² | € 13,76 tredici/76 |

F.10.25 PALI-DRENO IN SABBIA

Pali-dreno in sabbia per prosciugamento e consolidamento di terreni fortemente compressibili. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione comprende l'esecuzione di fori, senza asportazione di materiale, mediante affondamento di tuboforma con il sistema dei pali battuti o mediante metodi equivalenti e la successiva fornitura e posa in opera nei fori di sabbia lavata, vagliata ed omogenea, avente la granulometria prescritta dagli elaborati di progetto e dalle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per ogni metro lineare di palo-dreno realizzato, misurato dalla quota inferiore del foro fino alla quota risultante in corrispondenza di ciascun dreno dopo l'asportazione dello strato superficiale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.10.25.a | PALI-DRENO IN SABBIA - DIAMETRO 350 mm | m | € 10,71 dieci/71 |
| F.10.25.b | PALI-DRENO IN SABBIA - DIAMETRO 420 mm | m | € 12,68 dodici/68 |
| F.10.25.c | PALI-DRENO IN SABBIA - DIAMETRO 500 mm | m | € 15,40 quindici/40 |
| F.10.25.d | PALI-DRENO IN SABBIA - STRATO DI SABBIA SUPERIORE | mc | € 12,77 dodici/77 |

F.10.26 TUBI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO

Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC forate per drenaggio, anche in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.10.26.a | TUBI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - DIAMETRO ESTERNO 100 mm | m | € 6,89 sei/89 |
| F.10.26.b | TUBI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - DIAMETRO ESTERNO 150 mm | m | € 10,19 dieci/19 |

F.10.29 CHIUSINO PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO COMPLETO DI CONTROTELAIO CLASSE D

Fornitura e posa in opera di chiusino per pozzetti di calcestruzzo armato vibrato in ghisa tipo pesante classe D. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera del controtelaio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| F.10.29.a | CHIUSINO PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO COMPLETO DI CONTROTELAIO CLASSE D - PER POZZETTO DIMENSIONI INTERNE 40x40 cm | cad | € 154,13 centocinquantaquattro/13 |
| F.10.29.b | CHIUSINO PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO COMPLETO DI CONTROTELAIO CLASSE D - PER POZZETTO DIMENSIONI INTERNE 50x50 cm | cad | € 278,28 duecentosettantotto/28 |
| F.10.29.c | CHIUSINO PER POZZETTI IN CALCESTRUZZO COMPLETO DI CONTROTELAIO | cad | € 415,27 |

CLASSE D - PER POZZETTO DIMENSIONI INTERNE 60x60 cm

quattrocentoquindici/27

F.10.30 MEMBRANA BUGNATA IN POLIETILENE ESTRUSO ALTA DENSITA' PER PROTEZIONE STRUTTURE INTERRATE

Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o simili in polietilene estruso ad alta densità. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La membrana dovrà possedere un peso minimo pari a 550 g/mq ed uno spessore del profilo pari ad 8.00 mm e le sue restanti caratteristiche dovranno essere rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dagli elaborati di progetto e dalle Norme Tecniche. La posa in opera sarà eseguita, seguendo puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice, mediante fissaggio meccanico dell'estremità superiore a giunti sovrapposti di circa 10 cm. Nel prezzo è compreso ogni onere per i fissaggi meccanici, gli angolari di finitura, i sigillanti, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento di ponteggi e piani di lavoro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.10.30.a | MEMBRANA BUGNATA IN POLIETILENE ESTRUSO ALTA DENSITA' PER PROTEZIONE STRUTTURE INTERRATE | m ² | € 7,45 sette/45 |

F.10.35 TUBI IN PEAD FORATI PER DRENAGGIO

Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità coestruso a doppia parete liscio interna e corrugato esternamente, fessurato a 220° per drenaggio SN8. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, nonché l'allacciamento al pozzetto di valle esistente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.10.35.a | TUBI IN PEAD FORATI PER DRENAGGIO - De 250 mm | m | € 41,43 quarantuno/43 |
| F.10.35.b | TUBI IN PEAD FORATI PER DRENAGGIO - De 250 mm | m | € 53,74 cinquantatre/74 |
| F.10.35.c | TUBI IN PEAD FORATI PER DRENAGGIO - De 250 mm | m | € 107,37 centosette/37 |

F.10.36 TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIO STRATO D 110/93 mm

Fornitura e posa in opera di tubi corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità destinati alla protezione dei cavi nelle installazioni elettriche e telefoniche interrate, conforme alla normativa Europea EN50086-2-4 classificata dal CEI 23-46. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, la posa di un nastro segnaletico, nonché il rinfianco del cavidotto con sabbia fino alla copertura del cavidotto e successivo rinterro con materiale di risulta dallo scavo depurato delle pietre di diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.10.36.a | TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIO STRATO D 110/93 mm | m | € 8,55 otto/55 |

F.10.37 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 4 kN/mq (SDR 26) di colore nero o nero con banda marrone. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN

ISO 9001 e certificate da istituto terzo. Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/mq; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Nel prezzo si intende compreso e compensato:- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;- il taglio lo sfrido e la saldatura delle giunzioni mediante saldatura;- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di camerette,- la fornitura e posa del nastro di segnalazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci.- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di camerette,- la fornitura e posa del nastro di segnalazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la regolarizzazione del fondo, il rinterro dello scavo con pietrischetto per un'altezza fino a 10 cm sopra l'estradosso delle tubazioni e per la restante altezza fino alla sottostruttura stradale e/o strato di terreno vegetale, con terreno idoneo proveniente sia dagli scavi che da cava di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La stesa del materiale sarà realizzata a strati costipati con opportuni mezzi ed attrezzature dello spessore massimo di 50 cm. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------------|
| F.10.37.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE160 | m | € 27,80 ventisette/80 |
| F.10.37.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE200 | m | € 36,25 trentasei/25 |
| F.10.37.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE250 | m | € 49,98 quarantanove/98 |
| F.10.37.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE315 | m | € 73,02 settantatre/02 |
| F.10.37.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE355 | m | € 90,68 novanta/68 |
| F.10.37.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE400 | m | € 106,84 centosei/84 |
| F.10.37.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE450 | m | € 139,84 centotrentanove/84 |
| F.10.37.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4 - DE500 | m | € 169,87 centosessantanove/87 |

F.10.38 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 8 kN/mq (SDR 21) di colore nero o nero con banda marrone. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo. Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/mq; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Nel prezzo si intende compreso e compensato:- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;- il taglio lo sfrido e la saldatura delle giunzioni mediante saldatura;- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di camerette, - la fornitura e posa del nastro di segnalazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la regolarizzazione del fondo, il rinterro dello scavo con pietrischetto per un'altezza fino a 10 cm sopra l'estradosso delle tubazioni e per la restante altezza fino alla sottostruttura stradale e/o strato di terreno vegetale, con terreno idoneo proveniente sia dagli scavi che da cava di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La stesa del materiale sarà realizzata a strati costipati con opportuni mezzi ed attrezzature dello spessore massimo di 50 cm. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le

prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| F.10.38.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE160 | m | € 31,10 trentuno/10 |
| F.10.38.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE200 | m | € 41,46 quarantuno/46 |
| F.10.38.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE250 | m | € 57,97 cinquantasette/97 |
| F.10.38.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE315 | m | € 85,72 ottantacinque/72 |
| F.10.38.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE355 | m | € 109,58 centonove/58 |
| F.10.38.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE400 | m | € 131,54 centotrentuno/54 |
| F.10.38.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE450 | m | € 167,83 centosessantasette/83 |
| F.10.38.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8 - DE500 | m | € 203,98 duecentotre/98 |

F.10.39 VIDEOISPEZIONE CONDOTTE

Videoispezione di condotte preventivamente pulite, mediante utilizzo di furgone allestito ed attrezzato con idonei strumenti e personale trasferito sul posto d'intervento. Compresi e compensati, al termine dell'indagine videoispettiva, la messa a disposizione dei dati comprendenti i rapporti grafici dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessanti per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, tipo di tubo ecc.) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della tabella di classificazione, la relazione tecnica sullo stato della condotta e la videocassetta VHS dell'ispezione o CD. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|-----------------------------------|
| F.10.39.a | VIDEOISPEZIONE CONDOTTE | h | € 184,94 centottantaquattro/94 |

F.10.40 PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE

Pannello drenante prefabbricato 2,00x0,50x0,30m ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione oppure rete elettrosaldata rivestito con geotessile tessuto monofilamento oppure tessuto non tessuto ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNIEN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN. AL5%) conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006, oppure rete elettrosaldata maglia 100x100 mm, filo 2,85, zincata secondo UNI EN 10244, realizzata con filo diametro 2,85 mm, resistenza alla trazione >600 n/mm². Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 gr/m² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica Ø90 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura=22 Kn/m e trasversale =12 Kn/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319), oppure tessuto non tessuto in polipropilene con massa areica 125 g/mq apertura dei pori caratteristica Ø90100 pm (EN ISO12956), permeabilità normale al piano = 115 l/mqsec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura = 10 kn/m e trasversale = 9 kn/m con allungamenti pari al 90% e 75% (EN ISO10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm. Il pannello dovrà garantire le seguenti prestazioni idrauliche certificate dal produttore: Portata transitante Q (l/s): 2.0 - 3.9 - 8.0 - 9.9 - 12.0 - 15.9 - 20.0 - 24.0 Gradiente idrico ?h/L corrispondente: 0.006 - 0.013 - 0.040 - 0.059 - 0.083 - 0.139 - 0.200 - 0.298 Il pannello sarà posato ad una profondità di m da p. C., praticando uno scavo con sponde inclinate a 45° o superiore (in funzione del grado di stabilità dei terreni) fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in

sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-----------------------------|
| F.10.40.a | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE dim. 2.00x0.50x0.30m | m | € 87,26 ottantasette/26 |
| F.10.40.b | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE dim. 2.00x1.00x0.30m | m | € 113,43 centotredici/43 |
| F.10.40.c | SOVRAPPREZZO PER GUAINA DI RIVESTIMENTO DI FONDO PER PANNELLI DRENANTI | m | € 13,88 tredici/88 |

F.10.41 PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO

Pannello drenante prefabbricato 2,00x0,50x0,30m ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore, tubo microforato alla base e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNIEN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN. AL5%) conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006. Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 gr/m² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura =22 Kn/m e trasversale =12 Kn/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm. Il tubo microfessurato, collettore di fondo, è preassemblato internamente alla base del pannello. La materia prima è polietilene ad alta densità corrugato nella parte esterna con fenestrazione radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità. Il tubo fessurato presenta diametro esterno di 160mm e interno di 137mm. Il pannello sarà posato ad una profondità di m da p. C., praticando uno scavo con sponde inclinate a 45° o superiore (in funzione del grado di stabilità dei terreni) fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------------|
| F.10.41.a | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO dim. 2.00x0.50x0.30m | m | € 107,77 centosette/77 |
| F.10.41.b | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO dim. 2.00x1.00x0.30m | m | € 135,80 centotrentacinque/80 |

F.10.42 SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO

Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompresso, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme vigenti, marcati CE, per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. È esclusa la realizzazione dello scavo e la soletta armata di sottofondo, da computarsi con le relative voci di elenco. È inoltre

compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per ogni ml e per superficie interna. - DA MQ 1,51 A MQ 3,00La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| F.10.42.a | SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - DA MQ 1,51 A MQ 3,00 | m | € 254,22 duecentocinquantaquattro/22 |

F.10.43 SISTEMAZIONE CON RINFIANCO IN CLS SU EMBRICI

Sistemazione, su canalette esistenti poste lungo la scarpata stradale per scolo di acque meteoriche, di embrici, 50x50 altezza fino a 20 cm, con conglomerato cementizio vibrocompresso a rinfianco. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo di fondazione eseguito a mano armatura e getto del calcestruzzo per il rinfianco e il bloccaggio degli embrici e la sistemazione della scarpata. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo, il carico lo scarico e tutti gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.10.43.a | SISTEMAZIONE CON RINFIANCO IN CLS SU EMBRICI | m | € 40,61 quaranta/61 |

F.11 LAVORI VARI

F.11.01 CORDONATE

Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck 30 MPa, in elementi della lunghezza di 100 cm, allettati con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione della fondazione delle dimensioni minime di 35 x 15 cm eseguita in calcestruzzo Rck 25 MPa, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Rimane esclusa l'eventuale armatura in acciaio B450C o in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con il relativo prezzo d'elenco. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| F.11.01.a | CORDONATE - SEZIONE 8/10 CON ALTEZZA 25 cm | m | € 29,16 ventinove/16 |
| F.11.01.b | CORDONATE - SEZIONE 10/12 CON ALTEZZA 20 cm | m | € 32,51 trentadue/51 |
| F.11.01.c | CORDONATE - SEZIONE 12/15 CON ALTEZZA 25 cm | m | € 33,76 trentatre/76 |
| F.11.01.d | CORDONATE - SEZIONE 12/15 CON ALTEZZA 30 cm | m | € 37,09 trentasette/09 |
| F.11.01.e | CORDONATE - TIPO PESANTE PER SPARTITRAFFICO | m | € 59,54 cinquantanove/54 |

F.11.02 CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO

Fornitura e posa in opera di cordoni in pietra da taglio calcarea o basaltica di lunghezza a correre, aventi la larghezza di 12-18 cm ed altezza fuori del piano stradale di 5-20 cm, sulle facce viste piano cava o segati e lavorati a scalpello sottile sugli assetti e sullo spigolo posteriore con uno o più spigoli eventualmente smussati od arrotondati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'allettamento con malta cementizia, la formazione della fondazione delle dimensioni minime di 35 x 15 cm eseguita in calcestruzzo Rck 25 MPa, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa dell'armatura della fondazione in acciaio B450C o in barre o con rete elettrosaldata fino ad un peso massimo di 15 kg/ml. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di

10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.11.02.a | CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO - DI ALTEZZA COMPLESSIVA DI ALMENO 14 cm | m | € 32,95 trentadue/95 |
| F.11.02.b | CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO - DI ALTEZZA COMPLESSIVA DI ALMENO 25 cm | m | € 66,80 sessantasei/80 |
| F.11.02.c | CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO - DI ALTEZZA COMPLESSIVA DI ALMENO 25 cm SU STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO | m | € 49,45 quarantanove/45 |

F.11.03 CANALETTE AD EMBRICE - ELEMENTI CORRENTI

Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici delle dimensioni minime 48 x (50-39) x 15 cm in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck 25 MPa poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante 2 tondini di acciaio del diametro di 20 mm con lunghezza di almeno 50 cm infissi ogni 2.00 ml nel terreno e legati con filo di ferro zincato del diametro di 3 mm. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.11.03.a | CANALETTE AD EMBRICE - ELEMENTI CORRENTI | m | € 40,96 quaranta/96 |
| F.11.03.b | CANALETTE AD EMBRICE - ELEMENTI DI IMBOCCO | cad | € 71,48 settantuno/48 |

F.11.04 ELEMENTI PREFABBRICATI A SEZIONE TRAPEZOIDALE

Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale o ad L e spessore di 6 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti. Rimane escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.11.04.a | ELEMENTI PREFABBRICATI A SEZIONE TRAPEZOIDALE | m ² | € 86,66 ottantasei/66 |

F.11.05 LASTRE PIANE

Fornitura e posa in opera di lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate, delle dimensioni indicate negli elaborati di progetto, con calcestruzzo avente Rck 30 MPa, per copertura di cunicoli, drenaggi, elementi di canalette e per protezione di cunette e cunettoni, bordure di banchine e simili, con o senza denti o risalti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale ferro di armatura di confezionamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.11.05.a | LASTRE PIANE- SPESSORE FINO A 5 cm | m ² | € 39,36 trentanove/36 |
| F.11.05.b | LASTRE PIANE- SPESSORE OLTRE 5 cm E FINO A 8 cm | m ² | € 57,16 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|----------------------------|
| | | | cinquantasette/16 |
| F.11.05.c | LASTRE PIANE- SPESSORE OLTRE 8 cm E FINO A 12 cm | m ² | € 79,00 settantanove/00 |
| F.11.05.d | LASTRE PIANE- SPESSORE OLTRE 12 cm | m ² | € 87,61 ottantasette/61 |

F.11.06 GABBIONATE IN RETE METALLICA CON PIETRAE PROVENIENTE DA SCAVI O CAVE DI PRESTITO

Gabbioni plastificati marcati CE in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, del 2/7/2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico ecologico, portando. Il materiale plastico dovrà presentare una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli in accordo alla EN60229-2008, una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746 e non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati (Dir.2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir.2006/122/EC), idrocarburi aromatici policiclici (Dir.2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Nella DOP saranno riportate una resistenza a trazione della rete non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223) e a punzonamento non inferiore a 65 kN/m (UNI 11437). Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. La rete dovrà essere certificata per la determinazione delle prestazioni a lungo termine, da un ente terzo quale BBA o assimilabile, che ne certifichi una vita utile presunta non inferiore ai 120 anni secondo la EN 10223-3 e un coefficiente di riduzione totale inferiore a 1.15. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche. Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Terminato l'assemblaggio degli scatolari, si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|-------------|---|
| F.11.06.a | GABBIONATE IN RETE METALLICA CON PIETRAE PROVENIENTE DA SCAVI O CAVE DI PRESTITO - ELEMENTI DI ALTEZZA 1m | mc | € 163,28 centosessantatre/28 |
| F.11.06.b | GABBIONATE IN RETE METALLICA CON PIETRAE PROVENIENTE DA SCAVI O CAVE DI PRESTITO - ELEMENTI DI ALTEZZA 0,5 m | mc | € 195,39 centonovantacinque/39 |
| F.11.06.c | GABBIONATE IN RETE METALLICA CON PIETRAE - SOVRAPPREZZO PER FORNITURA PROVENIENTE DA CAVA | mc | € 31,55 trentuno/55 |
| F.11.06.d | GABBIONATE ELETTROSALDATE PREFINITE (100x50x50) | cadaun o | € 228,05 duecentoventotto/05 |
| F.11.06.e | GABBIONATE ELETTROSALDATE PREFINITE (100x100x50) | cadaun o | € 302,60 trecentodue/60 |
| F.11.06.f | GABBIONATE ELETTROSALDATE PREFINITE (100x100x100) | cadaun o | € 387,19 trecentottantasette/19 |
| F.11.06.g | GABBIONATE ELETTROSALDATE PREFINITE (150x100x100) | cadaun o | € 454,23 quattrocentocinquantaquattro/23 |
| F.11.06.h | GABBIONATE ELETTROSALDATE PREFINITE (200x100x100) | cadaun o | € 565,03 cinquecentosessantacinque/03 |

F.11.07 SCOGLIERA E MATERASSI

Fornitura e posa in opera di massi da scogliera di qualsiasi volume non inferiore a m³ 0.750 disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo per permettere la cementazione anche fra uno strato e l'altro. La tessitura dei massi dovrà risultare ad incastro con sezione come da progetto (non potranno essere semplicemente sovrapposti). Nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e posa in opera di adeguate tubazioni in P.V. C. per il drenaggio del diametro fino a mm 125 e nelle posizioni che la Direzione Lavori riterrà opportune. La fornitura e posa dei massi di pietra dovrà avvenire mediante idonei mezzi meccanici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per la verifica del rispetto delle condizioni contrattuali potranno essere eseguite prove di qualità del materiale impiegato e della consistenza dell'opera mediante la demolizione e

la successiva pesatura su pesa pubblica di una porzione di 5.00 ml di scogliera in opera; il manufatto sarà ripristinato a cura e spese dell'Appaltatore. Qualora il progetto preveda l'intasamento delle opere di presidio in pietrame (scogliere) con terreno vegetale, il successivo inerbimento o inserimento di talee dovrà avvenire contestualmente all'esecuzione della scogliera ma non contemporaneamente, cioè l'intasamento della scogliera deve essere realizzato tra i massi di scogliera predisposti in opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione delle opere viene effettuata a metro cubo (mc) di volume apparente secondo le sezioni tipo di progetto e con riscontro con misure effettive rilevate a lavorazione ultimate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| F.11.07.a | SCOGLIERA E MATERASSI OLTRE 0,75mc | mc | € 94,78 novantaquattro/78 |
| F.11.07.b | SCOGLIERA E MATERASSI DA 0,1 mc A 0,75 mc | mc | € 117,04 centodiciassette/04 |
| F.11.07.c | MATERASSI METALLICI SPESSORE DA 15 A 25 cm | m ² | € 53,66 cinquantatre/66 |

F.11.08 SCOGLIERA E MATERASSI CON MASSI DI RECUPERO

Fornitura e posa in opera di massi di qualsiasi volume, con peso compreso tra 20.00 e 70.00 q. Li, provenienti da recupero e disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro secondo le indicazioni derivanti dai disegni di progetto e delle prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori; la tessitura dei massi dovrà risultare ad incastro con sezione come da progetto (non potranno essere semplicemente sovrapposti). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. A lavoro ultimato l'opera di presidio in pietrame dovrà avere peso unitario apparente non inferiore a 18.00 q. Li/mc, determinato con le modalità indicate nel seguito della voce. I massi, di pietra naturale, dovranno avere peso specifico apparente non inferiore a 2.55 kg/dmc, porosità apparente non superiore a 2.00%, resistenza a compressione a rottura non inferiore a 16.00 daN/mm², resilienza non inferiore a 100.00 kgcm/cm. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'esaurimento delle acque sia superficiali che di falda al fine di eseguire il lavoro pressoché all'asciutto e per la formazione della superficie inclinata di appoggio mediante scavo del terreno retrostante (quest'ultimo compensato con il relativo prezzo di elenco) ovvero con la formazione del rilevato di appoggio che si ritiene compensato con il prezzo della scogliera, qualora non sia espressamente prevista la realizzazione del rilevato in progetto. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera di spezzoni di tubazione in PVC del diametro esterno di 110 mm, la cui fornitura sarà pagata a parte con il relativo prezzo di elenco, per la formazione di drenaggi nel numero e posizione indicati dagli elaborati di progetto e prescritti dalla Direzione Lavori. La fornitura e posa dei massi di pietra dovrà avvenire mediante idonei mezzi meccanici. Per la verifica del rispetto delle condizioni contrattuali potranno essere eseguite prove di qualità del materiale impiegato e della consistenza dell'opera mediante la demolizione e la successiva pesatura su pesa pubblica di una porzione di 5.00 ml di scogliera in opera; il manufatto sarà ripristinato a cura e spese dell'Appaltatore. Qualora il progetto preveda l'intasamento delle opere di presidio in pietrame (scogliere) con terreno vegetale, il successivo inerbimento o inserimento di talee dovrà avvenire contestualmente all'esecuzione della scogliera ma non contemporaneamente, cioè l'intasamento della scogliera deve essere realizzato tra i massi di scogliera predisposti in opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione delle opere viene effettuata a metro cubo (mc) di volume apparente secondo le sezioni tipo di progetto e con riscontro con misure effettive rilevate a lavorazione ultimate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.11.08.a | SCOGLIERA E MATERASSI CON MASSI DI RECUPERO | mc | € 69,23 sessantanove/23 |

F.11.09 INTASAMENTO SCOGLIERE

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per la cementazione di scogliere in massi, sia in fondazione che in elevazione, avente Rck 25 MPa, diametro massimo dell'inerte di 30 mm e slump inferiore a 15 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale allontanamento dell'acqua mediante idonee pompe o deviazioni, la vibratura e la cementazione dell'eventuale cordolo della scogliera secondo le previsioni di progetto e le indicazioni della Direzione Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del

cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per le quantità effettivamente poste in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------|------|----------------------------|
| F.11.09.a | INTASAMENTO SCOGLIERE | mc | € 53,28 cinquantatre/28 |

F.11.10 RIMANEGGIO DI SCOGLIERA

Rimaneggio di scogliera dissestata o movimentata da cause naturali sia di tipo a corsi regolari che alla rinfusa, costituita da lievi ed accatastamento dei massi esistenti, regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte, ripresa e ricollocamento dei massi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale deviazione delle acque. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a scogliera finita per i volumi effettivamente rimaneggiati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|---------------------|
| F.11.10.a | RIMANEGGIO DI SCOGLIERA | mc | € 20,11 venti/11 |

F.11.11 RECINZIONE SU MANUFATTI

Recinzione con altezza massima di 2.00 ml eseguita con rete metallica plastificata di colore individuato dagli elaborati di progetto con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro 2.80 mm ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto. La recinzione si intende completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati, eseguita su manufatti esistenti e già predisposti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|----------------|---------------------------|
| F.11.11.a | RECINZIONE SU MANUFATTI | m ² | € 17,59 diciassette/59 |

F.11.12 RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI

Recinzione con altezza massima di 2.00 ml eseguita con rete metallica plastificata di colore individuato dagli elaborati di progetto con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro 2.80 mm ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto. La recinzione si intende completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati, eseguita su plinti prefabbricati in calcestruzzo delle dimensioni di 30x30/14x14 cm ed altezza di 48 cm con opportuno foro per l'alloggiamento dei piantoni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| F.11.12.a | RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI - PER ALTEZZE FINO A 1.00 m | m ² | € 36,95 trentasei/95 |
| F.11.12.b | RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI - PER ALTEZZE OLTRE 1.00 m FINO A 1.50 m | m ² | € 34,58 trentaquattro/58 |
| F.11.12.c | RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI - PER ALTEZZE OLTRE 1.50 m FINO A 2.00 m | m ² | € 34,31 trentaquattro/31 |

F.11.13 PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE

Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa 40x40 cm, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, posti in opera secondo le modalità ed i particolari costruttivi previsti nei disegni esecutivi di progetto e secondo le indicazioni fornite all'atto esecutivo della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle

prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, il successivo reinterro, il massetto di sottofondazione dello spessore minimo di 15 cm realizzato in calcestruzzo avente Rck 20 MPa. Nel prezzo è compreso ogni onere derivante dalla presenza delle tubazioni in PVC e per la loro sigillatura. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Risulta escluso il chiusino di copertura che sarà remunerato con il relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| F.11.13.a | PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - CON ALTEZZA PARI A 70 cm | cd | € 235,12 duecentotrentacinque/12 |
| F.11.13.b | PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - CON ALTEZZA PARI A 95 cm | cd | € 305,22 trecentocinque/22 |

F.11.14 CALCESTRUZZO PER CEMENTAZIONE SCOGLIERA

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo misurato a piè d'opera su autobetoniera o dumper per la cementazione della scogliera in massi, sia in fondazione che in elevazione, avente le seguenti caratteristiche: a) Rck 200 da N/cm²; b) D 30; c) Slump compreso tra 10 e 15 cm; compreso la vibratura, l'eventuale allontanamento dell'acqua mediante idonee pompe o deviazioni, secondo le prescrizioni che la Direzione Lavori darà all'atto esecutivo. Nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e posa in opera di adeguate tubazioni in P.V. C. per il drenaggio del diametro fino a 125 mm e nelle posizioni che verranno indicate dalla D. L.:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| F.11.14.a | CALCESTRUZZO PER CEMENTAZIONE SCOGLIERA | mc | € 165,66 centosessantacinque/66 |

F.11.20 RICARICO DI CUNETTE E BANCHINE

Ricarico di cunette in calcestruzzo fino alla quota della nuova pavimentazione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il materiale sarà fornito dalla Stazione Appaltante od in alternativa verrà compensato con il relativo prezzo di elenco per fornitura di materiali a piè d'opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.11.20.a | RICARICO DI CUNETTE E BANCHINE - CUNETTE | mc | € 1,99 uno/99 |
| F.11.20.b | RICARICO DI CUNETTE E BANCHINE - BANCHINE | mc | € 4,76 quattro/76 |

F.11.21 REGOLARIZZAZIONE DELLE BANCHINE STRADALI

Regolarizzazione di banchine stradali di larghezza non superiore a 1.00 ml mediante l'eventuale asportazione del materiale presente, la sistemazione di sottovaglio di cava e la compattazione con mezzi meccanici fino ad avere una pendenza verso l'esterno del 4.00%. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.11.21.a | REGOLARIZZAZIONE DELLE BANCHINE STRADALI | m | € 0,61 zero/61 |

F.11.22 ESPURGO DEI FOSSI STRADALI

Espurgo dei fossi stradali secondo le pendenze da determinare con livellazione onde consentire il deflusso delle acque. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e

conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'asportazione delle materie eccedenti la sagoma di stabilità delle scarpate, l'onere della pulitura ed eventuale estirpazione delle ceppaie, siepi, arbusti ed alberi, la regolarizzazione della scarpata e profilatura dei cigli. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie in proiezione orizzontale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|----------------|---------------------|
| F.11.22.a | ESPURGO DEI FOSSI STRADALI | m ² | € 3,25 tre/25 |

F.11.23 ESPURGO DI TOMBINI E PONTICELLI

Espurgo di tombini e ponticelli di qualunque forma. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per la pulitura delle pareti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.11.23.a | ESPURGO DI TOMBINI E PONTICELLI - SEZIONE FINO A 0.80 mq | m | € 17,78 diciassette/78 |
| F.11.23.b | ESPURGO DI TOMBINI E PONTICELLI - SEZIONE OLTRE 0.80 mq | m | € 16,59 sedici/59 |

F.11.24 PULIZIA PIATTAFORMA STRADALE

Operazioni di pulizia della piattaforma stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione verrà effettuata con personale, attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie bitumata sulla quale è stata effettuata l'operazione, senza conteggiare eventuali lavorazioni ripetute.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|----------------|---------------------|
| F.11.24.a | PULIZIA PIATTAFORMA STRADALE | m ² | € 0,25 zero/25 |

F.11.25 LIVELLAZIONE DI BANCHINA STRADALE CON ASPORTO DI MATERIALE

Livellazione di banchina stradale mediante scarifica materiale in esubero compreso il carico e il trasporto a rifiuto di quello in eccedenza ed eventuale rifinitura a mano. Nel prezzo si intende compensato ogni onere per il nolo di mezzi, personale, installazione di segnaletica stradale, impiego di personale per la gestione di senso unico alternato, contributi per discarica oltre a quanto necessario per dare il lavoro completamente finito in ogni sua parte a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni

impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| F.11.25.a | LIVELLAZIONE DI BANCHINA STRADALE CON ASPORTO DI MATERIALE - IN PRESENZA DI GUARD RAIL | m | € 4,22 quattro/22 |
| F.11.25.b | LIVELLAZIONE DI BANCHINA STRADALE CON ASPORTO DI MATERIALE - IN ASSENZA DI GUARD RAIL | m | € 1,75 uno/75 |

F.11.26 PULIZIA CANALETTA IN CEMENTO

Pulizia canaletta in cemento posta a bordo strada o comunque in fascia di pertinenza stradale, delle dimensioni indicative di cm. 100 (larg.) x 50 (prof.) eseguita con mini escavatore e a mano, compreso il carico e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Nel prezzo si intende compensato ogni onere per il nolo di mezzi, del personale, installazione di segnaletica stradale, impiego di personale per la gestione di senso unico alternato, contributi per pubblica discarica oltre a quanto necessario per dare il lavoro completamente finito in ogni sua parte a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|------|---------------------|
| F.11.26.a | PULIZIA CANALETTA IN CEMENTO | m | € 2,83 due/83 |

F.11.30 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido dello spessore di 10 cm ed altezza di almeno 23 cm allettata con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fondazione, delle dimensioni minime di 30x20 cm, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| F.11.30.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - CON TESTA A SPACCO | m | € 54,68 cinquantaquattro/68 |
| F.11.30.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - CON TESTA SEGATA | m | € 66,15 sessantasei/15 |
| F.11.30.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - CON TESTA FIAMMATA | m | € 67,95 sessantasette/95 |
| F.11.30.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - CON TESTA SEGATA E BOCCIARDATA | m | € 72,05 settantadue/05 |
| F.11.30.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - CON TESTA PIANO CAVA E LATI SEGATI PER 15.00 cm | m | € 56,33 cinquantasei/33 |
| F.11.30.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10.00 cm - PER OGNI cm SEGATO IN PIU' | m | € 0,75 zero/75 |

F.11.31 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido dello spessore di 12 cm ed altezza di almeno 23 cm allettata con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fondazione, delle dimensioni minime di 30x20 cm, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|---|-----------------------------|
| F.11.31.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - CON TESTA A SPACCO | m | € 58,63 cinquantotto/63 |
| F.11.31.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - CON TESTA SEGATA | m | € 63,97 sessantatre/97 |
| F.11.31.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - CON TESTA FIAMMATA | m | € 73,41 settantatre/41 |
| F.11.31.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - CON TESTA SEGATA E BOCCIARDATA | m | € 78,06 settantotto/06 |
| F.11.31.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - CON TESTA PIANO CAVA E LATI SEGATI PER 15,00 cm | m | € 77,98 settantasette/98 |
| F.11.31.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12.00 cm - PER OGNI cm SEGATO IN PIU' | m | € 0,75 zero/75 |

F.11.32 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido dello spessore di 15 cm ed altezza di almeno 23 cm allettata con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fondazione, delle dimensioni minime di 30x20 cm, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.11.32.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - CON TESTA A SPACCO | m | € 63,39 sessantatre/39 |
| F.11.32.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - CON TESTA SEGATA | m | € 67,38 sessantasette/38 |
| F.11.32.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - CON TESTA FIAMMATA | m | € 75,79 settantacinque/79 |
| F.11.32.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - CON TESTA SEGATA E BOCCIARDATA | m | € 79,15 settantanove/15 |
| F.11.32.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - CON TESTA PIANO CAVA E LATI SEGATI PER 15,00 cm | m | € 65,85 sessantacinque/85 |
| F.11.32.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15.00 cm - PER OGNI cm SEGATO IN PIU' | m | € 0,74 zero/74 |

F.11.33 PASSI CARRAI IN PORFIDO

Fornitura e posa in opera di passi carrai in porfido costituiti da elementi terminali monolitici a base rettangolare ed aventi il piano superiore a quarto di cerchio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fondazione, delle dimensioni minime di 50x20 cm, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------|
| F.11.33.a | PASSI CARRAI IN PORFIDO - CON ELEMENTO TERMINALE DA 40 X 40 cm | cad | € 200,98 duecento/98 |
| F.11.33.b | PASSI CARRAI IN PORFIDO - CON ELEMENTO TERMINALE DA 50 X 50 cm | cad | € 200,98 duecento/98 |

F.11.34 SOGLIE PER PASSI CARRI IN PORFIDO

Fornitura e posa in opera di soglie per passi carrai in porfido costituite da piastre a correre dello spessore di 6-10 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fondazione, delle dimensioni minime di 30x20 cm, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel

progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. Rimane esclusa l'eventuale armatura in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con relativo prezzo d'elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.11.34.a | SOGLIE PER PASSI CARRI IN PORFIDO - CON SOGLIA DI LARGHEZZA PARI A 40 cm | m | € 63,47 sessantatre/47 |
| F.11.34.b | SOGLIE PER PASSI CARRI IN PORFIDO - CON SOGLIA DI LARGHEZZA PARI A 50 cm | m | € 68,55 sessantotto/55 |

F.11.35 PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PORFIDO

Fornitura e posa in opera di pavimento in porfido del Trentino rispondente alle caratteristiche del Porfido Trentino Controllato, eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce laterali a spacco, posati secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 10-15 cm eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 3.25 nella quantità di 10 kg/m². Il pavimento, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, num.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-----------------------------|
| F.11.35.a | PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PORFIDO - PEZZATURA 6/8 cm | m ² | € 70,13 settanta/13 |
| F.11.35.b | PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PORFIDO - PEZZATURA 8/10 cm | m ² | € 77,85 settantasette/85 |

F.11.40 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE SQUADRATO CON BICCHIERE

Fornitura e posa di staccionata il legno di larice della specie Larix decidua proveniente dalle regioni alpina e dolomitica così come definito dalla norma UNI 11035/2003 di classe S2. Ogni segato deve essere ricavato dal durame del tronco; non è consentita la presenza di legno giovane (alburno). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La staccionata dovrà essere eseguita nel rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati di progetto; in linea generale essa sarà costituita da montanti di sezione quadrata di 9.40x9.40 cm ed altezza pari a 115 cm, intestato superiormente con un'inclinazione di 1 cm verso l'esterno, posti ad un interasse di 250 cm, un'asse corrimano piatta superiore di sezione 4x14 cm della lunghezza di 500 cm, due assi verticali correnti di sezione 4x14 cm della lunghezza di 500 cm. Tutti i segnati dovranno essere piallati e presentare uno smusso di almeno 5 mm su ogni spigolo. Le giunzioni montante - corrente saranno realizzate con almeno doppia vite in acciaio inox 5x90 mm, (5 mm di diametro della sezione non filettata e 90 mm di profondità) con taglio torx autoperforante (con intaglio fresante) e dotate di fresa intermedia per ridurre l'attrito del gambo durante la penetrazione. Nella fornitura è incluso il bicchiere metallico di base costituito da un tubo quadro di lato esterno 10x10cm, spessore 3 mm ed altezza 12 cm, doppio foro di diametro 10 mm per perno passante di diametro 8 mm, con saldata alla base una piastra di dimensioni 200x80x6 mm e 4 fori di diametro 10 mm. Il bicchiere deve essere zincato a caldo e verniciato secondo i colori di progetto o indicati dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa della bulloneria e la carpenteria necessarie all'assemblaggio della staccionata ed al collegamento di base del bicchiere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------|
| F.11.40.a | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE SQUADRATO CON BICCHIERE | m | € 50,41 cinquanta/41 |

F.11.41 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE SQUADRATO IN TERRENO

Fornitura e posa di staccionata il legno di larice della specie Larix decidua proveniente dalle regioni alpina e dolomitica così come definito dalla norma UNI 11035/2003 di classe S2. Ogni segato deve essere ricavato dal durame del tronco; non è consentita la presenza di legno giovane (alburno). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La staccionata dovrà essere eseguita nel rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati di progetto; in linea generale essa sarà costituita da montanti di sezione quadrata di 9.40x9.40 cm ed altezza pari a 115 cm, intestato superiormente con un'inclinazione di 1 cm verso l'esterno, posti ad un interasse di 250 cm, un'asse corrimano piatta superiore di sezione 4x14 cm della lunghezza di 500 cm, due assi verticali correnti di sezione 4x14 cm della lunghezza di 500 cm. Tutti i segnati dovranno essere piallati e presentare uno smusso di almeno 5 mm su ogni spigolo. Le giunzioni montante - corrente saranno realizzate con almeno doppia vite in acciaio inox 5x90 mm, (5 mm di diametro della sezione non filettata e 90 mm di profondità) con taglio torx autoperforante (con intaglio fresante) e dotate di fresa intermedia per ridurre l'attrito del gambo durante la penetrazione. Il collegamento con il terreno verrà realizzato mediante bulbo di conglomerato cementizio dosato a 200 kg/mc di cemento R 325 delle dimensioni indicative di 60x60x60 cm nel quale dovrà essere posto un tubo in PVC di diametro interno minimo di 140 mm lungo almeno 80 cm e poggiante direttamente su un letto di sabbia. Il fissaggio del montante nel foro avverrà con sabbia mista a cemento e con la sigillatura superficiale con una corona di malta. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa della bulloneria e la carpenteria necessarie all'assemblaggio della staccionata ed al collegamento di base del bicchiere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| F.11.41.a | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE SQUADRATO IN TERRENO | m | € 44,80 quarantaquattro/80 |

F.11.42 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE TONDO CON BICCHIERE

Fornitura e posa di staccionata il legno di larice della specie Larix decidua proveniente dalle regioni alpina e dolomitica così come definito dalla norma UNI 11035/2003 di classe S2. Ogni tornito deve essere ricavato dal durame del tronco, non è consentita la presenza di legno giovane (alburno). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La staccionata dovrà essere eseguita nel rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati di progetto; in linea generale essa sarà costituita da montanti di sezione circolare di diametro 12 cm ed altezza pari a 120 cm, posti ad un interasse di 200 cm, un corrimano circolare di diametro 12 cm della lunghezza di 500 cm, due correnti di sezione mezzotondo di diametro 12 cm della lunghezza di 500 cm. Le giunzioni montante - corrente saranno realizzate con fresatura del montante ed alloggio del corrente fissato mediante fascette metalliche con viti in acciaio inox 5x90 mm, (5 mm di diametro della sezione non filettata e 90 mm di profondità) con taglio torx autoperforante (con intaglio fresante) e dotate di fresa intermedia per ridurre l'attrito del gambo durante la penetrazione. Nella fornitura è incluso il bicchiere metallico di base costituito da un tubo tondo di diametro 120 cm, spessore 3 mm ed altezza 12 cm, doppio foro di diametro 10 mm per perno passante di diametro 8 mm, con saldata alla base una piastra di dimensioni 200x80x6 mm e 4 fori di diametro 10 mm. Il bicchiere deve essere zincato a caldo e verniciato secondo i colori di progetto o indicati dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa della bulloneria e la carpenteria necessarie all'assemblaggio della staccionata ed al collegamento di base del bicchiere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------|------|-------------------------------|
| F.11.42.a | euro (sessantaquattro/99) | m | € 64,99 sessantaquattro/99 |

F.11.43 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE TONDO IN TERRENO

Fornitura e posa di staccionata il legno di larice della specie Larix decidua proveniente dalle regioni alpina e dolomitica così come definito dalla norma UNI 11035/2003 di classe S2. Ogni tornito deve essere ricavato dal durame del tronco, non è consentita la presenza di legno giovane (alburno). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La staccionata dovrà essere eseguita nel rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati di progetto; in linea generale essa sarà costituita da montanti di sezione circolare di diametro 12 cm ed altezza pari a 120 cm, posti ad un interasse di 200 cm, un corrimano circolare di

diametro 12 cm della lunghezza di 500 cm, due correnti di sezione mezzotondo di diametro 12 cm della lunghezza di 500 cm. Le giunzioni montante - corrente saranno realizzate con fresatura del montante ed alloggio del corrente fissato mediante fascette metalliche con viti in acciaio inox 5x90 mm, (5 mm di diametro della sezione non filettata e 90 mm di profondità) con taglio torx autoperforante (con intaglio fresante) e dotate di fresa intermedia per ridurre l'attrito del gambo durante la penetrazione. Il collegamento con il terreno verrà realizzato mediante bulbo di conglomerato cementizio dosato a 200 kg/mc di cemento R 325 delle dimensioni indicative di 60x60x60 cm nel quale dovrà essere posto un tubo in PVC di diametro interno minimo di 140 mm lungo almeno 80 cm e poggiante direttamente su un letto di sabbia. Il fissaggio del montante nel foro avverrà con sabbia mista a cemento e con la sigillatura superficiale con una corona di malta. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa della bulloneria e la carpenteria necessarie all'assemblaggio della staccionata ed al collegamento al terreno. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| F.11.43.a | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE TONDO IN TERRENO | m | € 59,38 cinquantanove/38 |

F.11.44 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO CON BICCHIERE

Fornitura e posa di staccionata in legno di larice grezzo e scortecciato, del diametro di circa 12-14 cm. La staccionata sarà composta da montanti verticali di diametro 12-14 cm ad interasse di 2.00 m con un passamano orizzontale e traversi mezzo tondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione dell'incavo a semicerchio sulla testa dei montanti per la posa del corrimano, la fornitura e posa dei bicchieri di ancoraggio, la ferramenta, la chioderia, il taglio, lo sfrido. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.11.44.a | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO CON BICCHIERE - CON UNA SMEZZOLA | m | € 45,93 quarantacinque/93 |
| F.11.44.b | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO CON BICCHIERE - CON DUE SMEZZOLE | m | € 50,41 cinquanta/41 |

F.11.45 STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO IN TERRENO

Fornitura e posa di staccionata in legno di larice grezzo e scortecciato, del diametro di circa 12-14 cm. La staccionata sarà composta da montanti verticali di diametro 12-14 cm, altezza fuori terra 1.00 m, interasse di 2.00 m con un passamano orizzontale e traversi mezzo tondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione dell'incavo a semicerchio sulla testa dei montanti per la posa del corrimano, la realizzazione dei plinti in cls interrati con tubo in PVC a perdere per l'alloggiamento del montante, gli scavi ed i reinterri, la ferramenta, la chioderia, il taglio, lo sfrido. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.11.45.a | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO IN TERRENO - CON UNA SMEZZOLA | m | € 46,49 quarantasei/49 |
| F.11.45.b | STACCIONATA IN LEGNO DI LARICE GREZZO SCORTECCIATO IN TERRENO - CON DUE SMEZZOLE | m | € 50,95 cinquanta/95 |

F.11.46 SBARRA BILICO IN LARICE

Fornitura e posa in opera di barriera di accesso stradale, con apertura a sollevamento bilanciato e blocco di sicurezza con scatto a fine corsa. La barriera dovrà possedere montanti doppi da 160 mm e barra orizzontale da 120 mm rastremata. Dovrà essere realizzato un dispositivo di chiusura predisposto per l'inserimento di un lucchetto ed il contrappeso in acciaio verniciato con finitura epossidica bicomponente per esterni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Dovranno essere utilizzati bulloni ad incasso con dado autobloccante e tappo di protezione e viti da legno in acciaio con testa piana svasata

per l'assemblaggio. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, la realizzazione dei plinti di ancoraggio in calcestruzzo, il reinterro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Altezza 90 cm, lunghezza 3.40 m, passaggio utile 2.30 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|------------------------------------|
| F.11.46.a | SBARRA BILICO IN LARICE | cad | € 251,70 duecentocinquantuno/70 |

F.11.55 LASTRA SINGOLA IN CLS

Fornitura, trasporto e posa di lastre piane, curve o poligonali, prefabbricate, delle dimensioni indicate negli elaborati di progetto, con calcestruzzo avente Rck 30 MPa, con funzione di lastra singola e spessore di 6,00 cm più traliccio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale ferro di armatura di confezionamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------|----------------|----------------------------|
| F.11.55.a | LASTRA SINGOLA IN CLS | m ² | € 53,95 cinquantatre/95 |

F.11.61 PULIZIA DI PARETI INTERNE DI GALLERIE

Pulizia delle pareti delle gallerie da eseguirsi mediante l'impiego di una macchina spruzzatrice di materiale emolliente e detergente biodegradabile per la preumidificazione e prelavaggio provvista di unità di lavaggio e ugelli rotanti ad alta pressione al fine di ottenere il completo allontanamento dei grassi e dei residui carbonici depositati sulle pareti ed il risciacquo delle stesse. Ciclo di lavorazione:-Caricamento dell'acqua nella cisterna della macchina-Segnaletica di cantiere a senso unico alternato con semaforo o movieri-Protezione delle cassette, centraline, postazione SOS.-Rotolavaggio delle pareti con detergente neutro e successivo risciacquo per una altezza di metri quattro. Il ciclo di lavorazione dovrà comprendere inoltre la pulizia della segnaletica verticale della galleria. L'attrezzatura dovrà garantire l'assorbimento totale dell'acqua sporca usata per il lavaggio al fine di non inquinare l'ambiente circostante o intasare il disoleatore di recupero dei liquidi di carreggiata. Nel prezzo sono compresi, oltre alla manodopera, le attrezzature, la protezione della segnaletica luminosa e le postazioni SOS con teli di Nylon, la raccolta e lo smaltimento dell'acqua, il conferimento dei residui del lavaggio in discarica autorizzata, la segnaletica di cantiere prevista dal Codice della Strada per la regolamentazione del traffico e ogni onere e magistero e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.11.61.a | PULIZIA DI PARETI INTERNE DI GALLERIE - fino a 10.000 mq | m ² | € 1,82 uno/82 |
| F.11.61.b | PULIZIA DI PARETI INTERNE DI GALLERIE - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | m ² | € 1,24 uno/24 |

F.11.62 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - IDROLAVAGGIO DI PARETI A QUALSIASI ALTEZZA CON IDROPULITORE AD ALTA PRESSIONE

Ciclo di pulizia mediante lavaggio con idropulitrice con pressione fino a 200 bar al fine di eliminare la polvere di smog e le parti incoerenti. Il ciclo di pulizia dovrà prevedere un consumo di acqua limitato e rendere le superfici perfettamente idonee a supportare qualsiasi tipo di vernice. Nel prezzo sono compresi, oltre alla manodopera, l'acqua, le attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale, il recupero totale e relativo smaltimento dei residui liquidi e ogni onere e magistero e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.11.62.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - IDROLAVAGGIO DI PARETI A QUALSIASI ALTEZZA CON IDROPULITORE AD ALTA PRESSIONE | m ² | € 0,50 zero/50 |

F.11.63 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - ROTOLAVAGGIO PER LA PULIZIA DELLE GALLERIE

Ciclo di pulizia eseguito con macchinari ad avanzamento automatico dotati di braccio meccanico. Il lavaggio non deve danneggiare le strutture portanti e dovrà rimuovere selettivamente il materiale superficiale ammalorato o le

parti incoerenti, le fioriture di calcare, i depositi di polvere e lo smog. Il ciclo di pulizia dovrà prevedere un consumo di acqua limitato e rendere le superfici perfettamente idonee a supportare qualsiasi tipo di vernice. Nel prezzo sono compresi, oltre alla manodopera, l'acqua, le attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale, il recupero totale e relativo smaltimento dei residui liquidi e ogni onere e magistero e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------|
| F.11.63.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - ROTOLAVAGGIO PER LA PULIZIA DELLE GALLERIE - fino a 10.000 mq | m ² | € 1,65 uno/65 |
| F.11.63.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - ROTOLAVAGGIO PER LA PULIZIA DELLE GALLERIE - oltre 10.000 mq | % | € -12,01 dodici/01 |

F.11.64 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA

Ciclo costituito da lavaggio semplice e verniciatura delle pareti interne delle gallerie mediante pittura bianca a tempera (RAL 9010). La pittura dovrà essere data a 2 o più mani e comunque fino a completa copertura, qualunque sia la condizione del supporto in partenza secondo le caratteristiche chimico fisiche ed applicative specificate nelle norme tecniche. La tinteggiatura dovrà essere effettuata possibilmente quando le pareti della galleria sono asciutte, la conformazione del rigo superiore dovrà essere netta e priva di sbavature e tutte le superfici non soggette ad interventi di verniciatura dovranno essere opportunamente protette. Qualora, a insindacabile giudizio della D. L., la tinteggiatura non è ritenuta regolarmente eseguita, l'impresa dovrà intervenire a sua cura e spese e ripetere l'operazione. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-----------------------------|
| F.11.64.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - fino a 10.000 mq | m ² | € 2,26 due/26 |
| F.11.64.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | % | € -24,05 ventiquattro/05 |
| F.11.64.c | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - oltre a 30.000 mq | % | € -42,08 quarantadue/08 |

F.11.65 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA

PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - fino a 10.000 mq
Ciclo costituito da lavaggio semplice con acqua a pressione fino a 100 bar e applicazione di vernice acrilica all'acqua di colore bianco (RAL 9010), atossica. L'applicazione deve essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 400 gr/m², spessore compreso tra 200 e 250 micron. La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle normative vigenti:- riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003;- permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001;- non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008;- elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006;- resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006;- ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------------|
| F.11.65.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - fino a 10.000 mq | m ² | € 4,33 quattro/33 |
| F.11.65.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | % | € -24,05 ventiquattro/05 |
| F.11.65.c | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - CICLO DI MANUTENZIONE CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - oltre a 30.000 mq | % | € -42,08 quarantadue/08 |

F.11.66 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA

Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, imprimitura con resina acrilica e applicazione di vernice a tempera di colore bianco (RAL 9010)La pittura dovrà essere data a 2 o più mani e comunque fino a completa copertura, qualunque sia la condizione del supporto in

partenza secondo le caratteristiche chimico fisiche ed applicative specificate nelle norme tecniche. La tinteggiatura dovrà essere effettuata possibilmente quando le pareti della galleria sono asciutte, la conformazione del rigo superiore dovrà essere netta e priva di sbavature e tutte le superfici non soggette ad interventi di verniciatura dovranno essere opportunamente protette. Qualora, a insindacabile giudizio della D. L., la tinteggiatura non è ritenuta regolarmente eseguita, l'impresa dovrà intervenire a sua cura e spese e ripetere l'operazione. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------------|
| F.11.66.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - fino a 10.000 mq | m ² | € 2,50 due/50 |
| F.11.66.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | % | € -24,05 ventiquattro/05 |
| F.11.66.c | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA - oltre a 30.000 mq | % | € -42,08 quarantadue/08 |

F.11.67 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA

Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, imprimitura con resina acrilica e applicazione di vernice acrilica all'acqua di colore bianco, atossica. L'applicazione deve essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 300 gr/m², spessore compreso tra 80 e 200 micron. La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle normative vigenti:- riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003;- permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001;- non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008;- elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006;- resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006;- ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-----------------------------|
| F.11.67.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA- fino a 10.000 mq | m ² | € 6,39 sei/39 |
| F.11.67.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | % | € -24,05 ventiquattro/05 |
| F.11.67.c | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA - oltre a 30.000 mq | % | € -42,08 quarantadue/08 |

F.11.68 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI

con applicazione di vernice in epossiacrilica per una fascia di circa m 4,00 a partire da m 0,50 alla base del piedritto, eseguita a più mani con prodotto non infiammabile a base di copolimeri epossiacrilici a due componenti esente da solventi e diluibile in acqua, avente la seguente composizione:- residuo non volatile: 65-70% in peso;- pigmento biossido di titanio 40% in peso su residuo secco;- massa volumica 1.250-1.300 g/l. Data in opera compreso:- il trattamento preliminare del supporto di calcestruzzo con lavaggio di acqua in pressione fino a 200 bar;- stuccatura di eventuali irregolarità con stucco epossidico;- i maggiori oneri per la rifinitura dei bordi superiore ed inferiore che dovranno presentarsi netti e rettilinei. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte- CON SPESSORE FINITO DI 0,25 MM

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| F.11.68.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI - spessore di 0,25 mm | m ² | € 9,37 nove/37 |
| F.11.68.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE | m ² | € 13,23 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI - spessore di 0,35 mm | | tredici/23 |
|--|--|--|------------|

F.11.69 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA

Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco ed applicazione di vernice bi componente epossidica idro diluibile colore bianco (RAL 9010), non ingiallente. L'applicazione deve essere uniforme, operata a due mani e comunque fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima di 400 gr/m², spessore compreso tra 180 e 220 micron. La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle norme vigenti:- resistenza al graffio (ISO 1518): nessuna perforazione;- fattore di riflessione (ISO 2814) 60°: => 98;- fattore di lucentezza (ISO 2813) 60°: => 30;- adesione (ISO 4624-78) => 1,50 MPA. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte- FINO A 10.000 MQ

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| F.11.69.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA - fino a 10.000 mq | m ² | € 11,61 undici/61 |
| F.11.69.b | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA - oltre a 10.000 mq e fino a 30.000 mq | % | € -24,05 ventiquattro/05 |
| F.11.69.c | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA - oltre a 30.000 mq | % | € -42,08 quarantadue/08 |

F.11.70 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio, da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, applicazione di vernice di epossi-silossanica previa applicazione di uno strato di vernice acrilica. La vernice acrilica dovrà essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 300 gr/m², spessore compreso tra 80 e 200 micron e dovrà avere le seguenti caratteristiche:- riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003;- permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001;- non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008;- elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006;- resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006;- ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. La vernice epossi-silossanica dovrà essere ad alta riflessione della luce, senza solventi, antigraffito ed elevato effetto barriera, quantità minima di 60-100 gr/m², spessore secco compreso tra 40 e 60 micron e dovrà avere le seguenti caratteristiche:- riflessione >94% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003;- non permeabile all'acqua liquida - w < 0,005 kg/m² hr^{0,5} secondo UNI EN 1062-3:2008 - bassa permeabilità alla CO₂, Sd > 20 metri, μ > 500.000 secondo EN ISO 1062-6- buona permeabilità al vapor d'acqua, Sd < 1 metro, μ < 20.000 secondo EN ISO 7733-1 e 2- resistente all'abrasione, perdita in peso < 50 mg Taber Test EN ISO 5470-1- reazione al fuoco secondo EN 15301 -1, comportamento al fuoco classe "B", sviluppo di fumi classe "S1", parti infiammate classe "D0" - assenza di rilascio fumi tossici in caso di incendio, secondo UNI CEI 11170 classe F1, densità ottica massima dei fumi < 100 (condizione flaming), densità minima dei fumi < 50 (condizione non flaming)- contenuto solidi in volume > 98% (v/v)I parametri indicati devono essere certificati da laboratori indipendenti qualificati ACCREDIA. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.11.70.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA E VERNICE EPOSSI-SILOSSANICA | m ² | € 16,03 sedici/03 |

F.11.71 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON ECO-RIVESTIMENTO IN BIOSSIDO DI TITANIO COLLOIDALE ATOSSICO, FOTOCATALITICO

Per fornitura ed applicazione di rivestimento fotocatalitico, funzionante in condizioni normali di illuminazione in galleria, a base di Biossido di Titanio colloidale. Il prodotto è caratterizzato dall'impiego di Biossido di Titanio, al 90% Anatasio e 10% Rutilo, le cui particelle abbiano una dimensione media di nm 12. La resa varia in relazione alle caratteristiche della superficie di applicazione, con una quantità minima da 50 gr/m² per le superfici lisce, a 90 gr/m² per superfici irregolari. Il trattamento deve garantire l'ossidazione delle sostanze inquinanti organiche quali

Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NOX) e Composti Organici Volatili, i quali, in presenza di substrati compatibili come sistemi di verniciatura stratificati a base di vernici acriliche e vernici epossilossaniche, dovranno essere pulibili o lavabili già con getti d'acqua a bassa pressione, inferiore a 40 bar. Per assicurare l'uniformità di posa, l'applicazione deve essere fatta con mezzo d'opera, attrezzato con sistema airless in bassQuantità media di posa: 70 gr/m². L'efficienza del prodotto deve essere garantita e provata in abbinamento alle vernici di supporto, alle condizioni di illuminamento previste in galleria. Da applicarsi solo in caso di reali condizioni ambientali, di comprovata necessità, per contenere l'inquinamento atmosferico. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.11.71.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE NUOVE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA - CON ECO-RIVESTIMENTO IN BLOSSIDO DI TITANIO COLLOIDALE ATOSSICO, FOTOCATALITICO | m ² | € 10,11 dieci/11 |

F.11.72 PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - BANDA CONTINUA ORIZZONTALE DI COLORE VERDE IN GALLERIA

Esecuzione in galleria di banda continua orizzontale di colore verde (RAL n. 5021) con vernice acrilica. La pittura dovrà essere data a 2 o più mani e comunque fino a completa copertura, qualunque sia la condizione del supporto in partenza secondo le caratteristiche chimico fisiche ed applicative specificate nelle norme tecniche. La tinteggiatura dovrà essere effettuata possibilmente quando le pareti della galleria sono asciutte, la conformazione del rigo inferiore e superiore dovrà essere netta e priva di sbavature e tutte le superfici non soggette ad interventi di verniciatura dovranno essere opportunamente protette. Qualora, a insindacabile giudizio della D. L., la tinteggiatura non è ritenuta regolarmente eseguita, l'impresa dovrà intervenire a sua cura e spese e ripetere l'operazione. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.11.72.a | PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - BANDA CONTINUA ORIZZONTALE DI COLORE VERDE IN GALLERIA | m ² | € 6,48 sei/48 |

F.11.73 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDONATA RETTA IN CEMENTO TIPO ANAS

Fornitura e posa in opera di cordonata prefabbricata in calcestruzzo TIPO ANAS DELLE DIMENSIONI DI cm. LUNG.50XH25XLARG.40/8. Compreso lo scavo, l'eventuale taglio della massicciata, eseguito, se necessario, con taglia asfalto e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Compresa la formazione del sottofondo e del rinfiango, in calcestruzzo classe 250, sottofondo altezza minima cm. 10, rinfiango della parte non in mostra per almeno i 2/3 dell'altezza. Compresa la stuccatura dei giunti eseguita con malta cementizia. Compresi gli oneri derivanti dall'adattamento della cordonata a caditoie, chiusini, bocche di lupo, parcheggi, aiuole, passi carrai e tratti curvilinei. Escluso l'impiego di elementi curvi e di pezzi speciali in genere. Gli elementi dovranno essere costituiti da calcestruzzo vibrato ad alta esistenza, privi di vuoti interni, esenti da deformazioni, con superfici esterne lisce, regolari, prive di pori e, comunque, atte a resistere al gelo. Gli eventuali rivestimenti in graniglia dovranno anch'essi possedere la stessa resistenza alle intemperie. Compresa la pulizia dalla emulsione bituminosa e dal conglomerato bituminoso rimasti dopo i lavori di bitumatura eseguiti nel corso dello stesso appalto e, in genere, ogni onere necessario per dare il lavoro finito. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| F.11.73.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDONATA RETTA IN CEMENTO TIPO ANAS | m | € 43,80 quarantatre/80 |

F.12 LAVORI IN SOTTERRANEO

F.12.01 SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE I

Scavo in sotterraneo compresa la roccia da mina, anche per lavori ed opere accessorie e complementari alla galleria, esclusa la sola costruzione dei pozzi di aereazione, eseguito anche a sezioni parzializzate con impiego di armature in legname od in acciaio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Lo scavo è da eseguire con le modalità scelte dall'Appaltatore, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto. Nel presente prezzo sono da intendersi compresi e compensati gli oneri

inerenti allo specifico tipo di lavoro quali:- la formazione di armature provvisionali di qualsiasi tipo recuperate o perse;- i provvedimenti conseguenti a venute di gas;- l'esecuzione del contorno dello scavo mediante il sistema dell'abbattimento liscio (smooth blasting) al fine di ottenere una più accurata profilatura delle pareti e per ridurre la formazione di maggiori volumi e cavità;- gli aggettamenti necessari;- la raccolta dietro le murature di rivestimento della calotta e dei piedritti ed il convogliamento nelle cunette di acque di infiltrazione e delle sorgenti incontrate nell'escavazione delle gallerie;- la demolizione di eventuali trovanti rinvenuti in terreni sciolti. La descrizione degli oneri sopra riportata è da ritenersi esemplificativa e non esplicativa, intendendo tali dizioni generiche comprensive di tutto quanto necessario per rendere possibile la regolare esecuzione degli scavi in galleria anche in presenza di forti portate di acqua di filtrazione o provenienti dallo svuotamento di sacche. Si precisa che tale prezzo è comprensivo di tutti gli oneri e soggezioni derivanti da presenza o venuta d'acqua per una portata fino a 5 l/sec per le tratte in salita e 4 l/sec per quelle in discesa; per quantitativi superiori va applicato l'apposito sovrapprezzo di elenco. Nel prezzo sono inoltre ricompresi gli oneri relativi agli scavi in genere ed in roccia quali:- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc..) nell'ambito del cantiere;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte. Sono da ritenersi esclusi dal presente prezzo, e verranno quindi contabilizzate con le relative voci di elenco, le opere provvisionali e di primo intervento quali:- le centine metalliche ed i relativi distanziatori;- la rete d'acciaio a maglie elettrosaldate;- i tiranti in roccia;- tutte le lavorazioni particolari previste in progetto da eseguirsi ai fini statici e di stabilità del cavo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ai fini contabili verrà computato il solo volume di scavo in base alle sezioni tipo di progetto stabilite, tratto a tratto, dalla Direzione dei Lavori; saranno quindi esclusi dal computo i maggiori volumi dovuti ad irregolarità delle pareti di scavo, ovvero a cavità di qualunque specie, esistenti o formatesi durante l'esecuzione dei lavori. Lo sgombero di materiale eventualmente franato verrà compensato con la voce COMPENSO PER SGOMBERO MATERIALE FRANATO solo eccezionalmente, nel caso di franamenti o cedimenti non imputabili a deficienza di armature, e comunque non dovuti a negligenza od inesperienza della Stazione Appaltante; tale operazione sarà riconosciuta solo in presenza di un esplicito ordine scritto impartito dalla Direzione Lavori. Si precisa che, nel caso di rescissione del contratto di appalto, tutte le armature in opera degli scavi rimangono di proprietà della Stazione Appaltante e non potranno in alcun modo essere asportate; in tal caso l'Appaltatore non potrà pretendere per tali armature alcun compenso, oltre il pagamento dei materiali in base ai prezzi di Elenco a piè d'opera. Tutti gli oneri relativi alla lavorazione, posa in opera, sfrido, etc. si intendono compresi e compensati con il pagamento degli scavi eseguiti e contabilizzati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|--------------------------------|
| F.12.01.a | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE I | mc | € 29,73 ventinove/73 |
| F.12.01.b | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE II | mc | € 33,67 trentatre/67 |
| F.12.01.c | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE III | mc | € 38,73 trentotto/73 |
| F.12.01.d | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE IV | mc | € 45,45 quarantacinque/45 |
| F.12.01.e | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE Va | mc | € 54,43 cinquantaquattro/43 |
| F.12.01.f | SCAVO IN SOTTERRANEO - CLASSE Vb | mc | € 86,98 ottantasei/98 |

F.12.02 SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE

Scavo in sotterraneo compresa la roccia da mina, anche per lavori ed opere accessorie e complementari alla galleria, esclusa la sola costruzione dei pozzi di aereazione, eseguito anche a sezioni parzializzate con impiego di armature in legname od in acciaio, con l'impiego di calcestruzzo spruzzato a pressione che verrà compensato con l'apposita voce di Elenco. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Lo scavo è da eseguire con le modalità scelte dall'Appaltatore, solo in funzione della propria

organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto. Nel presente prezzo sono da intendersi compresi e compensati gli oneri inerenti allo specifico tipo di lavoro quali:- la formazione di armature provvisoria di qualsiasi tipo recuperate o perse;- i provvedimenti conseguenti a venute di gas;- l'esecuzione del contorno dello scavo mediante il sistema dell'abbattimento liscio (smooth blasting) al fine di ottenere una più accurata profilatura delle pareti e per ridurre la formazione di maggiori volumi e cavità;- gli aggettamenti necessari;- la raccolta dietro le murature di rivestimento della calotta e dei piedritti ed il convogliamento nelle cunette di acque di infiltrazione e delle sorgenti incontrate nell'escavazione delle gallerie;- la demolizione di eventuali trovanti rinvenuti in terreni sciolti. La descrizione degli oneri sopra riportata è da ritenersi esemplificativa e non esplicativa, intendendo tali dizioni generiche comprensive di tutto quanto necessario per rendere possibile la regolare esecuzione degli scavi in galleria anche in presenza di forti portate di acqua di filtrazione o provenienti dallo svuotamento di sacche. Si precisa che tale prezzo è comprensivo di tutti gli oneri e soggezioni derivanti da presenza o venuta d'acqua per una portata fino a 5 l/sec per le tratte in salita e 4 l/sec per quelle in discesa; per quantitativi superiori va applicato l'apposito sovrapprezzo di elenco. Nel prezzo sono inoltre ricompresi gli oneri relativi agli scavi in genere ed in roccia quali:- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc..) nell'ambito del cantiere;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte. Sono da ritenersi esclusi dal presente prezzo, e verranno quindi contabilizzate con le relative voci di elenco, le opere provvisoria e di primo intervento quali:- le centine metalliche ed i relativi distanziatori;- la rete d'acciaio a maglie elettrosaldate;- i tiranti in roccia;- tutte le lavorazioni particolari previste in progetto da eseguirsi ai fini statici e di stabilità del cavo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ai fini contabili verrà computato il solo volume di scavo in base alle sezioni tipo di progetto stabilite, tratto a tratto, dalla Direzione dei Lavori; saranno quindi esclusi dal computo i maggiori volumi dovuti ad irregolarità delle pareti di scavo, ovvero a cavità di qualunque specie, esistenti o formatesi durante l'esecuzione dei lavori. Lo sgombero di materiale eventualmente franato verrà compensato con la voce COMPENSO PER SGOMBERO MATERIALE FRANATO solo eccezionalmente, nel caso di franamenti o cedimenti non imputabili a deficienza di armature, e comunque non dovuti a negligenza od inesperienza della Stazione Appaltante; tale operazione sarà riconosciuta solo in presenza di un esplicito ordine scritto impartito dalla Direzione Lavori. Si precisa che, nel caso di rescissione del contratto di appalto, tutte le armature in opera degli scavi rimangono di proprietà della Stazione Appaltante e non potranno in alcun modo essere asportate; in tal caso l'Appaltatore non potrà pretendere per tali armature alcun compenso, oltre il pagamento dei materiali in base ai prezzi di Elenco a piè d'opera. Tutti gli oneri relativi alla lavorazione, posa in opera, sfrido, etc. si intendono compresi e compensati con il pagamento degli scavi eseguiti e contabilizzati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| F.12.02.a | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE I | mc | € 30,60 trenta/60 |
| F.12.02.b | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE II | mc | € 36,73 trentasei/73 |
| F.12.02.c | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE III | mc | € 41,02 quarantuno/02 |
| F.12.02.d | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE IV | mc | € 48,36 quarantotto/36 |
| F.12.02.e | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE Va | mc | € 58,15 cinquantotto/15 |
| F.12.02.f | SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE - CLASSE Vb | mc | € 93,65 novantatre/65 |

F.12.03 SCAVO PER COSTRUZIONE DI POZZI DI AERAZIONE

Scavo per la costruzione di pozzi di aerazione, verticali o subverticali, compresa la roccia da mina, anche per lavori ed opere accessorie e complementari al pozzo, per tratti di pozzo fino a 50 ml di profondità. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Lo scavo è da eseguire con le

modalità scelte dall'Appaltatore, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto. Nel presente prezzo sono da intendersi compresi e compensati gli oneri inerenti allo specifico tipo di lavoro quali:- la formazione di armature provvisoriale di qualsiasi tipo recuperate o perse;- i provvedimenti conseguenti a venute di gas;- l'esecuzione del contorno dello scavo mediante il sistema dell'abbattimento liscio (smooth blasting) al fine di ottenere una più accurata profilatura delle pareti e per ridurre la formazione di maggiori volumi e cavità;- gli aggettamenti necessari;- la raccolta dietro le murature di rivestimento ed il convogliamento nelle cunette di acque di infiltrazione e delle sorgenti incontrate nell'escavazione del pozzo;- la demolizione di eventuali trovanti rinvenuti in terreni sciolti. La descrizione degli oneri sopra riportata è da ritenersi esemplificativa e non esplicativa, intendendo tali dizioni generiche comprensive di tutto quanto necessario per rendere possibile la regolare esecuzione degli scavi in pozzo anche in presenza di forti portate di acqua di filtrazione o provenienti dallo svuotamento di sacche. Si precisa che tale prezzo è comprensivo di tutti gli oneri e soggezioni derivanti da presenza o venuta d'acqua per una portata fino a 5 l/sec per le tratte in salita e 4 l/sec per quelle in discesa; per quantitativi superiori va applicato l'apposito sovrapprezzo di elenco. Nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri derivanti dalla necessità di utilizzo di apparecchiature, apprestamenti e mezzi specifici dovuti alla lavorazione in verticale o subverticale per il sollevamento del materiale, l'alimentazione del cantiere, etc.. Nel prezzo sono inoltre ricompresi gli oneri relativi agli scavi in genere ed in roccia quali:- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc..) nell'ambito del cantiere;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di scarica che saranno compensati a parte. Sono da ritenersi esclusi dal presente prezzo, e verranno quindi contabilizzate con le relative voci di elenco, le opere provvisoriale e di primo intervento quali:- le centine metalliche ed i relativi distanziatori;- la rete d'acciaio a maglie elettrosaldate;- i tiranti in roccia;- tutte le lavorazioni particolari previste in progetto da eseguirsi ai fini statici e di stabilità del cavo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ai fini contabili verrà computato il solo volume di scavo in base alle sezioni tipo di progetto stabilite, tratto a tratto, dalla Direzione dei Lavori; saranno quindi esclusi dal computo i maggiori volumi dovuti ad irregolarità delle pareti di scavo, ovvero a cavità di qualunque specie, esistenti o formatesi durante l'esecuzione dei lavori. Lo sgombero di materiale eventualmente franato verrà compensato con la voce COMPENSO PER SGOMBERO MATERIALE FRANATO solo eccezionalmente, nel caso di franamenti o cedimenti non imputabili a deficienza di armature, e comunque non dovuti a negligenza od inesperienza della Stazione Appaltante; tale operazione sarà riconosciuta solo in presenza di un esplicito ordine scritto impartito dalla Direzione Lavori. Si precisa che, nel caso di rescissione del contratto di appalto, tutte le armature in opera degli scavi rimangono di proprietà della Stazione Appaltante e non potranno in alcun modo essere asportate; in tal caso l'Appaltatore non potrà pretendere per tali armature alcun compenso, oltre il pagamento dei materiali in base ai prezzi di Elenco a piè d'opera. Tutti gli oneri relativi alla lavorazione, posa in opera, sfrido, etc. si intendono compresi e compensati con il pagamento degli scavi eseguiti e contabilizzati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| F.12.03.a | SCAVO PER COSTRUZIONE DI POZZI DI AERAZIONE - CLASSI I, II, III | mc | € 43,77 quarantatre/77 |
| F.12.03.b | SCAVO PER COSTRUZIONE DI POZZI DI AERAZIONE - CLASSI IV, Va, Vb | mc | € 101,56 centouno/56 |

F.12.04 MAGGIORAZIONE PERCENTUALE PER SCAVO DI POZZI DI AERAZIONE

Maggiorazione percentuale alla voce SCAVO PER POZZI DI AERAZIONE per profondità di pozzo superiore ai 50.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.12.04.a | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE PER SCAVO DI POZZI DI AERAZIONE - PROFONDITA' OLTRE 50.00 ml E FINO A 100.00 ml | % | € 14,12 quattordici/12 |
| F.12.04.b | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE PER SCAVO DI POZZI DI AERAZIONE - PROFONDITA' OLTRE 100.00 ml E FINO A 150.00 ml | % | € 19,56 diciannove/56 |

F.12.05 SCAVO SENZA ESPLOSIVO

Sovrapprezzo per lo scavo sotterraneo in roccia da mina, con l'impiego o meno di calcestruzzo spruzzato a pressione, eseguito senza l'uso di esplosivo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Tale lavorazione dovrà essere espressamente autorizzata dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.12.05.a | SCAVO SENZA ESPLOSIVO - CLASSE I, II | % | € 103,25 centotré/25 |
| F.12.05.b | SCAVO SENZA ESPLOSIVO - CLASSE III, IV | % | € 79,70 settantanove/70 |

F.12.06 CARICHE CONTROLLATE

Sovrapprezzo alle voci SCAVO IN SOTTERRANEO e SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE per lo scavo in roccia in galleria eseguito secondo uno schema di perforazione e carica approvato dalla Direzione Lavori con l'adozione di numero di tempi ed riduzione dello sfondo rispetto a quello usuale della classe di roccia, tali da ridurre la velocità di vibrazione del terreno in corrispondenza degli edifici e dei manufatti circostanti. A tale scopo si prenderanno a riferimento le norme DIN STANDARD 4150. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Le aree interessate da scavo con procedure di controllo delle vibrazioni dovranno essere identificate negli elaborati di progetto o definite dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per la redazione di relazione tecnica preventiva, predisposta da tecnico abilitato, che descriva le tecniche utilizzate e le modalità con cui si intende soddisfare le prescrizioni richieste in sede progettuale o dalla Direzione Lavori. I valori in corrispondenza degli edifici e manufatti suddetti saranno verificati direttamente dalla Stazione Appaltante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Tale lavorazione dovrà essere espressamente autorizzata dalla Direzione Lavori. Contabilizzato per il solo effettivo volume di scavo interessato procedure di controllo delle vibrazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|---------------------------|
| F.12.06.a | CARICHE CONTROLLATE - CLASSE I, II | mc | € 14,60 quattordici/60 |
| F.12.06.b | CARICHE CONTROLLATE - CLASSE III, IV | mc | € 8,97 otto/97 |

F.12.07 MODIFICA DELLO SCHEMA DI AVANZAMENTO

Sovrapprezzo alle voci SCAVO IN SOTTERRANEO e SCAVO IN SOTTERRANEO CON CALCESTRUZZO A PRESSIONE per lo scavo in roccia in galleria qualora, pur avendo adottato tutte le cautele e tecnologie indicate alla voce CARICHE CONTROLLATE, per non superare i valori di vibrazioni in corrispondenza di edifici, fissati secondo le modalità stabilite in tale voce, si debba procedere alla modifica dello schema di avanzamento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Tale lavorazione dovrà essere espressamente autorizzata dalla Direzione Lavori. Contabilizzato per il solo effettivo volume di scavo interessato dalla modifica dello schema di avanzamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| F.12.07.a | MODIFICA DELLO SCHEMA DI AVANZAMENTO - CLASSE I, II | mc | € 26,37 ventisei/37 |
| F.12.07.b | MODIFICA DELLO SCHEMA DI AVANZAMENTO - CLASSE III, IV | mc | € 17,96 diciassette/96 |

F.12.08 SOVRAPPREZZO PER LO SCAVO FUORI SEZIONE CORRENTE

Sovrapprezzo allo scavo in galleria a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzuole di sosta, etc., esclusi pozzi di aereazione, con scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci relative agli scavi in sotterraneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Tale lavorazione dovrà essere eseguita esclusivamente ove prevista dagli elaborati di progetto o ove autorizzata espressamente dalla Direzione Lavori. Contabilizzato per il solo effettivo volume di scavo eccedente la sezione corrente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.12.08.a | SOVRAPPREZZO PER LO SCAVO FUORI SEZIONE CORRENTE | % | € 27,17 ventisette/17 |

F.12.09 SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER GETTO ARCO ROVESCIO A BREVE DISTANZA DA FRONTE SCAVO

Sovrapprezzo alle voci di scavo in galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto dalla Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio entro la distanza massima di un diametro e mezzo dal fronte del cavo. Tale lavorazione dovrà essere eseguita esclusivamente ove prevista dagli elaborati di progetto o ove autorizzata espressamente dalla Direzione Lavori. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo a campione dei piedritti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.12.09.a | SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER GETTO ARCO ROVESCIO A BREVE DISTANZA DA FRONTE SCAVO - ENTRO 1.50 DIAMETRI | % | € 27,17 ventisette/17 |
| F.12.09.b | SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI GALLERIA PER GETTO ARCO ROVESCIO A BREVE DISTANZA DA FRONTE SCAVO - ENTRO 3 DIAMETRI | % | € 10,87 dieci/87 |

F.12.10 PERFORAZIONI IN SOTTERRANEO

Perforazioni suborizzontali o comunque inclinate eseguite in sotterraneo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, per l'esecuzione di iniezioni, l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, l'esecuzione di drenaggi, il preconsolidamento del fronte di scavo e la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo e potranno essere di qualsiasi lunghezza. La perforazione verrà effettuata con attrezzature a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale rivestimento provvisorio parziale o totale del foro. Nel prezzo è inoltre compreso il trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta fino ad una distanza stradale di 10 km, gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonici, gli oneri di discarica, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere da dare il perforo atto alla successiva lavorazione prevista. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lunghezza contabilizzata è quella relativa all'effettiva perforazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.12.10.a | PERFORAZIONI IN SOTTERRANEO - SUBORIZZONTALI O COMUNQUE INCLINATE CON DIAMETRO COMPRESO TRA 100 E 130 mm | m | € 23,23 ventitre/23 |
| F.12.10.b | PERFORAZIONI IN SOTTERRANEO - NEI CALCESTRUZZI O NELLE MURATURE PER FORI DI LUNGHEZZA FINO A 2.00 ml | m | € 14,86 quattordici/86 |
| F.12.10.c | PERFORAZIONI IN SOTTERRANEO - NEI CALCESTRUZZI O NELLE MURATURE PER FORI DI LUNGHEZZA OLTRE 2.00 ml | m | € 11,90 undici/90 |

F.12.11 ARMATURA CON TUBI ACCIAIO S 355

Fornitura e posa in fori predisposti in sotterraneo di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S 355, di primo impiego. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la filettatura, i manicotti di giunzione, le saldature ed i tagli, la formazione di valvole. I manicotti di giunzione dovranno avere caratteristiche costitutive e meccaniche non inferiori a quelle del materiale costituente l'armatura. Restano esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.12.11.a | ARMATURA CON TUBI ACCIAIO S 355 - PER DIAMETRO FINO A 168.30 mm | kg | € 2,30 due/30 |
| F.12.11.b | ARMATURA CON TUBI ACCIAIO S 355 - PER DIAMETRO OLTRE 168.30 mm | kg | € 2,53 |

F.12.12 ARMATURA PORTANTE

Fornitura e posa in opera in fori predisposti in sotterraneo di armatura portante costituita da tubi in acciaio senza prescrizione di qualità, ma di primo impiego. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la filettatura, i manicotti di giunzione, le saldature ed i tagli. I manicotti di giunzione dovranno avere caratteristiche costitutive e meccaniche non inferiori a quelle del materiale costituente l'armatura. Restano esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------|------|---------------------|
| F.12.12.a | ARMATURA PORTANTE | kg | € 1,55 uno/55 |

F.12.13 ARMATURA IN BARRE D'ACCIAIO B450C

Fornitura e posa in opera in fori predisposti in sotterraneo di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro del tipo B450C. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la filettatura, i manicotti di giunzione, le saldature ed i tagli. I manicotti di giunzione dovranno avere caratteristiche costitutive e meccaniche non inferiori a quelle del materiale costituente l'armatura. Restano esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|---------------------|
| F.12.13.a | ARMATURA IN BARRE D'ACCIAIO B450C | kg | € 1,86 uno/86 |

F.12.14 BULLONI IN BARRE IN ACCIAIO SPECIALE

Fornitura e posa in opera di bullonature realizzate in sotterraneo, con barre in acciaio speciale, in formazioni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, ivi comprese le rocce spingenti, le rocce tenere e dure da mina. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la perforazione, l'uso di tuboforma, l'allontanamento dei materiali di risulta, la fornitura e posa in opera della barra, della piastra di ancoraggio, completa di contropiastre di ripartizione, dei dadi di bloccaggio e degli eventuali tubi di iniezione, la fornitura e posa in opera delle resine di ancoraggio, la messa in tensione ed il bloccaggio contro la roccia, la fornitura e posa in opera degli apparecchi di misura, il loro controllo durante l'esecuzione della galleria e l'elaborazione dei dati relativi. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale rivestimento provvisorio parziale o totale del foro. Nel prezzo è inoltre compreso il trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta fino ad una distanza stradale di 10 km, gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonici, gli oneri di discarica, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere da dare il perforo atto alla successiva lavorazione prevista. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lunghezza contabilizzata è quella compresa tra l'estremità inferiore della barra ed il filo esterno della piastra di ancoraggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.12.14.a | BULLONI IN BARRE IN ACCIAIO SPECIALE - LUNGHEZZA 3.00 ml DIAMETRO 24 mm CARICO SNERVAMENTO 50 kN/cm ² | m | € 79,38 settantanove/38 |
| F.12.14.b | BULLONI IN BARRE IN ACCIAIO SPECIALE - LUNGHEZZA 4.50 ml DIAMETRO 24 mm CARICO SNERVAMENTO 50 kN/cm ² | m | € 97,85 novantasette/85 |
| F.12.14.c | BULLONI IN BARRE IN ACCIAIO SPECIALE - LUNGHEZZA 6.00 ml DIAMETRO 30 mm CARICO SNERVAMENTO 50 kN/cm ² | m | € 136,13 centotrentasei/13 |

F.12.15 INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO ED ACQUA

Esecuzione in sotterraneo di iniezioni di miscela di cemento ed acqua con caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica conformi a quanto stabilito dagli elaborati di progetto e dalla Norme Tecniche per consolidamento di rivestimenti di gallerie o di rocce e terreni a tergo dei rivestimenti stessi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del cemento, dell'acqua, degli eventuali additivi necessari, dell'energia elettrica, dei carburanti e dei lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature, per l'impiego di pompe speciali, mescolatori, dosatori, tubi e raccordi nonché la sigillatura di eventuali fratture ed ogni altro onere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Da contabilizzare per il solo peso secco di cemento iniettato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.12.15.a | INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO ED ACQUA - PER QUANTITA' FINO A 100 kg DI CEMENTO | kg | € 0,14 zero/14 |
| F.12.15.b | INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO ED ACQUA - PER QUANTITA' ECCEDENTI 100 kg DI CEMENTO | kg | € 0,13 zero/13 |

F.12.16 INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO E SABBIA

Esecuzione in sotterraneo di iniezioni di miscela di cemento e sabbia con caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica conformi a quanto stabilito dagli elaborati di progetto e dalla Norme Tecniche per consolidamento di rivestimenti di gallerie o di rocce e terreni a tergo dei rivestimenti stessi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del cemento, dell'acqua, degli eventuali additivi necessari, dell'energia elettrica, dei carburanti e dei lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature, per l'impiego di pompe speciali, mescolatori, dosatori, tubi e raccordi nonché la sigillatura di eventuali fratture ed ogni altro onere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per ogni metro cubo di sabbia iniettata e misura a secco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| F.12.16.a | INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO E SABBIA - PER METRO CUBO DI SABBIA | mc | € 124,21 centoventiquattro/21 |
| F.12.16.b | INIEZIONI DI MISCELA DI CEMENTO E SABBIA - PER OGNI kg DI CEMENTO | kg | € 0,13 zero/13 |

F.12.17 VALVOLA

Compenso per ogni valvola effettivamente messa in pressione in sotterraneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Il compenso va conteggiato un'unica volta per valvola.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------|------|---------------------|
| F.12.17.a | VALVOLA | cad | € 8,53 otto/53 |

F.12.18 COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO

Formazione di colonne orizzontali o suborizzontali di terreno consolidato eseguito in sotterraneo con procedimento jet-grouting, con inclinazione sull'orizzontale fino a 20°, tra loro compenstrate o non secondo quanto disposto dagli elaborati di progetto e dalla Direzione Lavori, del diametro non inferiore a 60 cm e della profondità fino a 14.00 m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le colonne vengono eseguite, senza asportazione di materiale ed alterazione della zona circostante, mediante introduzione a rotazione di aste del diametro di 50/60 mm che vengono ritirate e ruotate a velocità preforzata iniettando ad alta pressione, attraverso apposite valvole, una miscela d'acqua e cemento in quantità predeterminata in base al tipo di terreno, onde ottenere, lungo tutta la colonna, una resistenza del terreno consolidato, non inferiore a 10 MPa. Nel prezzo è compreso ogni onere per la perforazione a vuoto, per l'attraversamento di trovanti, la fornitura del cemento R 325 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato. Rimane escluso il solo impianto di cantiere che verrà compensato con il relativo prezzo di

elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|-------------------------------|
| F.12.18.a | COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO | m | € 129,77 centoventinove/77 |

F.12.19 ARMATURA CENTINATA

Fornitura e posa in opera in sotterraneo di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati di tipo non inferiore a S 275. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le armature dovranno avere le sagome definite negli elaborati di progetto e risulteranno al termine delle operazioni annegate nelle murature di rivestimento o nel calcestruzzo spruzzato a pressione. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti di unione e distanziatori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------|------|---------------------|
| F.12.19.a | euro (uno/66) | kg | € 1,66 uno/66 |

F.12.20 SCALETTE METALLICHE

Fornitura e posa in opera in sotterraneo di scalette metalliche in acciaio B450C in barre, dei tipi e delle dimensioni stabilite negli elaborati di progetto, atte a collegare le teste degli ancoraggi in roccia ed a rinforzare la rete per il calcestruzzo spruzzato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti di unione e distanziatori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------|------|---------------------|
| F.12.20.a | SCALETTE METALLICHE | kg | € 1,82 uno/82 |

F.12.21 ARMATURE METALLICHE RETICOLARI

Fornitura e posa in opera in sotterraneo di armature metalliche reticolari costituite da barre in acciaio di caratteristiche non inferiori a quelle del tipo B450C. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le armature dovranno avere le sagome definite negli elaborati di progetto e risulteranno al termine delle operazioni annegate nelle murature di rivestimento o nel calcestruzzo spruzzato a pressione. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti di unione e distanziatori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|---------------------|
| F.12.21.a | ARMATURE METALLICHE RETICOLARI | kg | € 2,83 due/83 |

F.12.22 TUBO IN VETRORESINA INIETTATO

Fornitura e posa in opera di tubo in vetroresina iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo in sotterraneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del tubo in vetroresina, del diametro minimo di 60 mm e dello spessore minimo di 10 mm, gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, fino ad un massimo di 15.00 ml, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3 per metro lineare, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria, l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica della miscela di iniezione dovranno essere conformi a quanto

stabilito dagli elaborati di progetto e dalla Norme Tecniche. Rimane esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a partire da bocca foro della barra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------|------|----------------------------|
| F.12.22.a | TUBO IN VETRORESINA INIETTATO | m | € 35,69 trentacinque/69 |

F.12.23 TUBO IN VETRORESINA

Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata in sotterraneo dopo la perforazione del tubo di vetroresina e la predisposizione della sede della valvola, attraverso una seconda iniezione ad alta pressione e con uso di doppia valvola di iniezione, dopo l'inghisaggio primario del tubo con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. L'esecuzione della lavorazione è subordinata a specifica prescrizione della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|--------|----------------------|
| F.12.23.a | TUBO IN VETRORESINA - COMPENSO PER VALVOLA INIETTATA | cad | € 3,64 tre/64 |
| F.12.23.b | TUBO IN VETRORESINA - COMPENSO PER MAGGIOR QUANTITATIVO DI INIEZIONE DI MISCELA CEMENTIZIA ADDITTIVATA | 100 kg | € 11,04 undici/04 |

F.12.24 CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20

Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo formato con miscela di inerti di opportuna granulometria con caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica conformi a quanto stabilito dagli elaborati di progetto e dalla Norme Tecniche, dosato opportunamente per ottenere una classe C16/20. La miscela dovrà essere confezionata con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il calcestruzzo proiettato sarà dato in opera all'aperto per rivestimento di superfici di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale o per rivestimento di pozzi di fondazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e rimbalzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| F.12.24.a | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20 - SPESSORE 5 cm | m ² | € 10,43 dieci/43 |
| F.12.24.b | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20 - SPESSORE 10 cm | m ² | € 15,14 quindici/14 |
| F.12.24.c | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20 - SPESSORE 15 cm | m ² | € 20,33 venti/33 |
| F.12.24.d | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20 - SPESSORE 20 cm | m ² | € 25,24 venticinque/24 |
| F.12.24.e | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C16/20 - SPESSORE 25 cm | m ² | € 30,25 trenta/25 |

F.12.25 CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30

Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo formato con miscela di inerti di opportuna granulometria con caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica conformi a quanto stabilito dagli elaborati di progetto e dalla Norme Tecniche, dosato opportunamente per ottenere una classe C25/30. La miscela dovrà essere confezionata con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il calcestruzzo proiettato sarà dato in opera all'aperto per rivestimento di superfici di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale o per rivestimento di pozzi di fondazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e rimbalzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.12.25.a | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30 - SPESSORE 5 cm | m ² | € 11,12 undici/12 |
| F.12.25.b | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30 - SPESSORE 10 cm | m ² | € 16,66 sedici/66 |
| F.12.25.c | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30 - SPESSORE 15 cm | m ² | € 22,33 ventidue/33 |
| F.12.25.d | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30 - SPESSORE 20 cm | m ² | € 27,73 ventisette/73 |
| F.12.25.e | CALCESTRUZZO SPRUZZATO IN SOTTERRANEO C25/30 - SPESSORE 25 cm | m ² | € 33,25 trentatre/25 |

F.12.26 ARMATURA DEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON FIBRE D'ACCIAIO

Armatura del conglomerato realizzato in sotterraneo con fibre d'acciaio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le fibre in acciaio dovranno essere derivate da filo trafilato a freddo del diametro di 0.50 mm avente $f_p(0.2)k > 800$ MPa, in elementi di lunghezza 30 mm con estremità sagomata ad uncino. Lo strato superficiale del rivestimento in calcestruzzo spruzzato, con uno spessore di 2 cm, dovrà rimanere senza fibre. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La contabilizzazione avverrà calcolando il peso nominale risultante dalla realizzazione degli spessori prescritti dagli elaborati di progetto o dalla Direzione Lavori, al netto di sfridi e rimbalzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.12.26.a | ARMATURA DEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON FIBRE D'ACCIAIO | kg | € 3,38 tre/38 |

F.12.27 PRESENZA ACQUA - PER OGNI 5 l/sec O FRAZIONE IN PIÙ NELLE TRATTE IN SALITA

Compenso percentuale ai prezzi degli scavi delle gallerie e dei pozzi, per le sole tratte in presenza di venute di acqua oltre la portata prevista nelle relative voci di scavo, misurata a 100 ml dal fronte dell'avanzamento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.12.27.a | PRESENZA ACQUA - PER OGNI 5 l/sec O FRAZIONE IN PIÙ NELLE TRATTE IN SALITA | % | € 4,32 quattro/32 |
| F.12.27.b | PRESENZA ACQUA - PER OGNI 4 l/sec O FRAZIONE IN PIÙ NELLE TRATTE IN DISCESA | % | € 8,69 otto/69 |

F.12.28 COMPENSO PER SGOMBERO MATERIALE FRANATO

Compenso per lo sgombero di materiale franato in sotterraneo e suo trasporto a reimpiego od alle discariche, secondo quanto stabilito nelle relative voci di scavo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Il prezzo potrà essere applicato esclusivamente in presenza di specifico ordine scritto impartito dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.12.28.a | COMPENSO PER SGOMBERO MATERIALE FRANATO | mc | € 7,46 sette/46 |

F.12.31 CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA

Casseforme per rivestimenti di gallerie o di pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice o armato ordinario. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per le armature e centinature necessarie, la formazione di aperture, nicchie etc.. La lavorazione si intende eseguita sia in retta che in curva con R non inferiore a 100 m, realizzando una perfetta tenuta delle giunzioni tra elemento ed elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli

eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la sola superficie bagnata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| F.12.31.a | CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA | m ² | € 31,15 trentuno/15 |

F.12.32 SOVRAPPREZZO ALLE CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA CON R INFERIORE A 100 ml

Sovrapprezzo alla voce CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA per raggio di curva dell'asse planimetrico inferiori a 100 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|------------------------|
| F.12.32.a | SOVRAPPREZZO ALLE CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA CON R INFERIORE A 100 ml - R DA 99.99 ml A 50.00 ml | m ² | € 11,29 undici/29 |
| F.12.32.b | SOVRAPPREZZO ALLE CASSEFORME PER RIVESTIMENTO DI GALLERIA CON R INFERIORE A 100 ml - R INFERIORE A 50.00 ml | m ² | € 22,59 ventidue/59 |

F.12.33 ACCIAIO B450C IN BARRE PER LAVORI IN SOTTERRANEO

Fornitura e posa in opera di acciaio B450C in barre di qualsiasi diametro per lavori in calcestruzzo armato in sotterraneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per le piegature, il filo di ferro per legature, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.12.33.a | ACCIAIO B450C IN BARRE PER LAVORI IN SOTTERRANEO | kg | € 1,86 uno/86 |

F.12.34 RETE D'ACCIAIO TIPO B450C

Fornitura e posa in opera per l'esecuzione delle murature in calcestruzzo spruzzato in sotterraneo, di rete d'acciaio tipo B450C a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni indicati negli elaborati di progetto o ordinati dalla Direzione dei Lavori, per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per le piegature, il filo di ferro per legature, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.12.34.a | RETE D'ACCIAIO TIPO B450C - IN CALOTTA | kg | € 2,26 due/26 |
| F.12.34.b | RETE D'ACCIAIO TIPO B450C - SU PIEDRITTI O ARCO ROVESCIO | kg | € 1,13 uno/13 |

F.12.35 CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO IN GALLERIA

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature in legname od in acciaio, centinate o in barre. Il conglomerato cementizio dovrà essere confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla lavorazione ed al costipamento del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetatura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti. Il prezzo comprende inoltre espressamente l'onere per la realizzazione di getti di qualsiasi forma ed altezza netta degli elementi da eseguire ed a qualsiasi altezza dal piano di campagna e con qualsiasi inclinazione rispetto al piano orizzontale. Il conglomerato risultante dovrà possedere una classe di consistenza non inferiore ad S3, una classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 e la classe di resistenza indicate negli elaborati progettuali. Esclusi i soli oneri di fornitura e posa in opera delle

casseforme e dell'acciaio d'armatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.12.35.a | CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO IN GALLERIA - Rck 20 MPa | mc | € 102,77 centodieci/77 |
| F.12.35.b | CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO IN GALLERIA - Rck 25 MPa | mc | € 112,19 centododici/19 |
| F.12.35.c | CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO IN GALLERIA - Rck 30 MPa | mc | € 116,69 centosedici/69 |

F.12.36 CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO POZZI

Conglomerato cementizio di qualsiasi spessore per il rivestimento dei pozzi di aerazione, per qualunque lavoro e qualsiasi opera relativa ai pozzi ed ai loro accessori, anche in presenza di armature in acciaio o in legname o in barre, per tratti di pozzo fino a m 50 di profondità. Il conglomerato cementizio dovrà essere confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla lavorazione ed al costipamento del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetatura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le regole tecniche vigenti. Il prezzo comprende inoltre espressamente l'onere per la realizzazione di getti di qualsiasi forma ed altezza netta degli elementi da eseguire ed a qualsiasi altezza dal piano di campagna e con qualsiasi inclinazione rispetto al piano orizzontale. Il conglomerato risultante dovrà possedere una classe di consistenza non inferiore ad S3, una classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 e la classe di resistenza indicate negli elaborati progettuali. Esclusi i soli oneri di fornitura e posa in opera delle casseforme e dell'acciaio d'armatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.12.36.a | CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO POZZI - Rck 30 MPa | mc | € 126,07 centoventisei/07 |
| F.12.36.b | CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO POZZI - Rck 35 MPa | mc | € 133,68 centotrentatre/68 |

F.12.37 MAGGIORAZIONE PERCENTUALE SUI CALCESTRUZZI PER POZZI DI AERAZIONE

Maggiorazione percentuale alla voce CONGLOMERATO PER RIVESTIMENTO POZZI per profondità di pozzo superiore a 50 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Contabilizzato per ogni zona di 50 ml oltre i 50 ml.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.12.37.a | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE SUI CALCESTRUZZI PER POZZI DI AERAZIONE | % | € 3,25 tre/25 |

F.12.38 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER COLMARE CAVITA' DA CEDIMENTI E FRANE

Fornitura e posa in opera in sottterraneo di conglomerato cementizio avente Rck 25 MPa per colmare cavità formatesi a seguito di cedimenti o franamenti della formazione rocciosa per cause geologiche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione potrà essere effettuata esclusivamente a seguito di espresso ordine scritto della Direzione Lavori. Il conglomerato cementizio dovrà essere confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche. Il conglomerato dovrà essere posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza di scavo e l'estradosso del calcestruzzo di rivestimento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla lavorazione ed al costipamento del conglomerato. Il prezzo comprende inoltre espressamente l'onere per la realizzazione di getti di qualsiasi forma ed altezza netta degli elementi da eseguire ed a qualsiasi altezza dal piano di campagna e con qualsiasi inclinazione rispetto al piano orizzontale. Il conglomerato risultante dovrà possedere una classe di consistenza non inferiore ad S3, una classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 e la classe di resistenza indicate negli elaborati progettuali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle

aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------|
| F.12.38.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER COLMARE CAVITA' DA CEDIMENTI E FRANE | mc | € 101,48 centouno/48 |

F.12.50 CANNULE MICROFESSURATE

Fornitura e posa in opera di cannule microfessurate di tipo flessibile in PVC del diametro interno non inferiore a 40 mm rivestite interamente di geotessile tessuto non tessuto per perforazioni drenanti in sotterraneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------|------|---------------------|
| F.12.50.a | CANNULE MICROFESSURATE | m | € 20,66 venti/66 |

F.12.51 CANALETTA FORATA IN PVC DI RACCOLTA ACQUE A TERGO DEL RIVESTIMENTO

Fornitura e posa in opera in sotterraneo di canaletta forata in PVC, come indicato negli elaborati di progetto, per la raccolta delle acque retrostanti l'impermeabilizzazione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione dell'apposito vano, minimo 25 x 30 cm, nel piedritto in calcestruzzo permeabile del tipo monogranulare, le casseforme occorrenti e i collegamenti con tubo in PVC diametro minimo di 80 mm ai pozzetti ogni 30 ml. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| F.12.51.a | CANALETTA FORATA IN PVC DI RACCOLTA ACQUE A TERGO DEL RIVESTIMENTO | m | € 30,07 trenta/07 |

F.12.52 CANALETTE DI DRENAGGIO IN PVC IN GALLERIA

Esecuzione di canalette di drenaggio in sotterraneo con impiego di tubi in PVC drenanti secondo le indicazioni riportate negli elaborati di progetto e le prescrizioni della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e la posa in opera dei tubi, la sigillatura ed il materiale drenante. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.12.52.a | CANALETTE DI DRENAGGIO IN PVC IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 125 mm | m | € 11,24 undici/24 |
| F.12.52.b | CANALETTE DI DRENAGGIO IN PVC IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 160 mm | m | € 15,93 quindici/93 |
| F.12.52.c | CANALETTE DI DRENAGGIO IN PVC IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 200 mm | m | € 20,04 venti/04 |

F.12.53 IMPERMEABILIZZAZIONE IN SOTTERRANEO CON FOGLI IN PVC

Impermeabilizzazione realizzata in sotterraneo con fogli di PVC flessibilizzato ottenuto per estrusione in manto monostrato particolarmente resistente all'attacco di funghi e batteri presenti nei terreni. Le caratteristiche tecniche del materiale devono essere non inferiori ai requisiti prestazionali stabiliti dalle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La posa sarà effettuata su un supporto di geotessile in polipropilene del peso minimo di 400 g/mq, fissato alla struttura mediante apposite rondelle e/o striscie di PVC nel numero rispettivamente di 4 al metro quadrato, fissate alla struttura con chiodi a sparo, ai quali sarà fissato il manto impermeabile di PVC, mediante saldatura per termofusione. I lembi del manto dovranno essere sovrapposti di almeno 10 cm e saldati per fusione molecolare a mezzo saldatrice automatica a doppia pista con canale di prova di tenuta. La voce di prezzo comprende inoltre la

segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a superficie, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------|
| F.12.53.a | IMPERMEABILIZZAZIONE IN SOTTERRANEO CON FOGLI IN PVC | m ² | € 21,21 ventuno/21 |

F.12.54 IMPERMEABILIZZAZIONE ARCO ROVESCIO

Impermeabilizzazione dell'arco rovescio realizzata in sotterraneo con fogli di PVC flessibilizzato ottenuto per estrusione in manto monostrato particolarmente resistente all'attacco di funghi e batteri presenti nei terreni. Le caratteristiche tecniche del materiale devono essere non inferiori ai requisiti prestazionali stabiliti dalle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche, realizzata sull'arco rovescio della galleria e frapposta a 2 tessuti non tessuti di polipropilene rispettivamente da 500 e 400 g/m². Il telo in PVC dovrà essere frapposto tra due supporti di geotessile in polipropilene del peso minimo rispettivamente di 400 g/mq (verso l'interno del cavo) e 500 g/mq (verso l'esterno del cavo), fissati alla struttura mediante apposite rondelle e/o striscie di PVC nel numero rispettivamente di 4 al metro quadrato, fissate alla struttura con chiodi a sparo, ai quali sarà fissato il manto impermeabile di PVC, mediante saldatura per termofusione. I lembi del manto dovranno essere sovrapposti di almeno 10 cm e saldati per fusione molecolare a mezzo saldatrice automatica a doppia pista con canale di prova di tenuta. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a superficie, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|----------------|--------------------------|
| F.12.54.a | IMPERMEABILIZZAZIONE ARCO ROVESCIO | m ² | € 19,47 diciannove/47 |

F.12.55 TUBI DRENANTI IN LAMIERA ZINCATA

Fornitura e posa in opera in sotterraneo di tubi per drenaggi in lamiera di acciaio, ondulata e zincata, del diametro interno da 150 mm a 300 mm, aventi 60 fori per ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera tutti gli organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, etc). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato al netto di sfridi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------|
| F.12.55.a | TUBI DRENANTI IN LAMIERA ZINCATA | kg | € 3,06 tre/06 |

F.12.56 TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA

Fornitura e posa in sotterraneo di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana per la formazione del cunicolo di drenaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa di anello di tenuta in gomma, la regolarizzazione del fondo, il reinterro dello scavo con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| F.12.56.a | TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 30 cm | m | € 35,39 trentacinque/39 |
| F.12.56.b | TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 40 cm | m | € 44,98 quarantaquattro/98 |
| F.12.56.c | TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 50 cm | m | € 56,56 cinquantasei/56 |

| | | | |
|------------------|---|---|----------------------------|
| F.12.56.d | TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 60 cm | m | € 73,93 settantatre/93 |
| F.12.56.e | TUBI IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE CUNICOLO DRENAGGIO IN GALLERIA - DIAMETRO INTERNO 80 cm | m | € 111,24 centoundici/24 |

F.12.57 DRENAGGIO AL DI SOPRA DELL'ARCO ROVESCIO

Drenaggio con pietrame assestato a mano, al di sopra dell'arco rovescio delle gallerie. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, l'esecuzione del cunicolo di fondo in pietrame per la raccolta delle acque. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------|
| F.12.57.a | DRENAGGIO AL DI SOPRA DELL'ARCO ROVESCIO - CON PIETrame PROVENIENTE DA SCAVI | mc | € 2,08 due/08 |
| F.12.57.b | DRENAGGIO AL DI SOPRA DELL'ARCO ROVESCIO - CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVA | mc | € 21,21 ventuno/21 |
| F.12.57.c | DRENAGGIO AL DI SOPRA DELL'ARCO ROVESCIO - CON MISTO DI FIUME | mc | € 28,28 ventotto/28 |

F.12.70 MAGGIORAZIONE PERCENTUALE AI PREZZI PER LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO

Compenso percentuale sui prezzi dei lavori all'aperto per opere da eseguire in sotterraneo quando non esplicitamente previste in sotterraneo nell'Elenco Prezzi. Le lavorazioni dovranno essere eseguite nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.12.70.a | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE AI PREZZI PER LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO | % | € 2,95 due/95 |

F.12.71 MAGGIORAZIONE PERCENTUALE SUI PREZZI DI GALLERIA OLTRE 500 ml DAGLI IMBOCCHI

Compenso percentuale su tutti i prezzi dei lavori in sotterraneo in Elenco Prezzi, per distanze dall'imbocco superiori a 500 ml; tale lunghezza si misura dal filo esterno del portale di ingresso (proiezione in pianta della quota sommitale di intradosso della calotta) della galleria naturale, con specifica esclusione della eventuale parte in artificiale. Le lavorazioni dovranno essere eseguite nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.12.71.a | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE SUI PREZZI DI GALLERIA OLTRE 500 ml DAGLI IMBOCCHI | % | € 8,39 otto/39 |

F.12.72 MAGGIORAZIONE PERCENTUALE AI PREZZI PER LAVORAZIONI ESEGUITE IN SOTTERRANEO FUORI SEZIONE CORRENTE

Compenso percentuale sui prezzi relativi a lavorazioni eseguite in sotterraneo fuori sezione corrente. Sono espressamente escluse le lavorazioni relative ai pozzi. Si intendono incluse quelle lavorazioni per le quali l'esecuzione di sagome fuori sezione corrente comporta effettivi maggiori oneri con espressa esclusione delle operazioni di scavo e di tutti gli interventi di primo intervento, consolidamento e rivestimento di prima fase; a titolo esemplificativo si possono citare i rivestimenti, le cassetture, la fornitura e posa in opera dell'acciaio di armatura, l'impermeabilizzazione. Le lavorazioni dovranno essere eseguite nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Tale sovrapprezzo verrà riconosciuto esclusivamente se individuato espressamente in sede di progetto. Contabilizzato per le sole quantità eccedenti quelle relative alla sezione corrente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.12.72.a | MAGGIORAZIONE PERCENTUALE AI PREZZI PER LAVORAZIONI ESEGUITE IN SOTTERRANEO FUORI SEZIONE CORRENTE | % | € 10,87 dieci/87 |

F.13 PAVIMENTAZIONI**F.13.05 MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO**

Spruzzatura di emulsione bituminosa costituita per almeno il 70 % in peso da bitume modificato (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato) stesa in ragione di 0,7 Kg/mq.

La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania, spargimento di uno strato antiaderente (filler o graniglia), o distaccante ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|
| F.13.05.00 | MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO | m ² | € 1,44 uno/44 |

F.13.06 PULIZIA E MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE

Pulizia del piano d'appoggio e spruzzatura di emulsione bituminosa, per l'esecuzione di mano d'ancoraggio sulle sottostanti pavimentazioni esistenti, al 60-65% di legante, in ragione di 0,7 kg/mq.

La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania, smaltimento a discarica del materiale aspirato ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.13.06.00 | PULIZIA E MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE | m ² | € 1,68 uno/68 |

F.13.07 PULIZIA E MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO

Pulizia del piano di appoggio e spruzzatura di emulsione bituminosa costituita per almeno il 70 % in peso da bitume modificato (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato) stesa in ragione di 0,7 Kg/mq.

La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania, smaltimento a discarica del materiale aspirato, spargimento di uno strato antiaderente (filler o graniglia), o distaccante ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| F.13.07.00 | PULIZIA E MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO | m ² | € 2,00 due/00 |

F.13.08 MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE

Spruzzatura di emulsione bituminosa, per l'esecuzione di mano d'ancoraggio sulle sottostanti pavimentazioni esistenti, al 60-65% di legante, in ragione di 0,7 kg/mq.

La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| F.13.08.00 | MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE | m ² | € 1,06 uno/06 |

F.13.09 STRATO DI BASE

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI BASE (marcato CE, secondo UNI 13108-1), avente granulometria di mm 0/30-40 e rispondente alle specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da una miscela di aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume normale, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 3,5-4,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| F.13.09.a | STRATO DI BASE per uno spessore di 8 cm | m ² | € 12,22 dodici/22 |
| F.13.09.b | STRATO DI BASE per uno spessore di 10 cm | m ² | € 15,76 quindici/76 |
| F.13.09.c | STRATO DI BASE per uno spessore di 12 cm | m ² | € 19,24 diciannove/24 |
| F.13.09.d | STRATO DI BASE Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 7,16 sette/16 |

F.13.10 BINDER

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso BINDER (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0/14-20 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 4,0-5,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.13.10.a | BINDER per uno spessore di 5 cm | m ² | € 8,95 otto/95 |
| F.13.10.b | BINDER per uno spessore di 7 cm | m ² | € 12,62 dodici/62 |
| F.13.10.c | BINDER per uno spessore di 10 cm | m ² | € 17,47 diciassette/47 |
| F.13.10.d | BINDER Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 8,13 otto/13 |

F.13.11 STRATO UNICO

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso MONOSTRATO (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), ad elevata resistenza meccanica di tipo chiuso con funzione di manto (binder + usura) superficiale delle pavimentazioni, avente granulometria di mm 0/20-16 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 4,5-5,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 20 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.13.11.a | STRATO UNICO per uno spessore di 4 cm | m ² | € 8,08 otto/08 |
| F.13.11.b | STRATO UNICO per uno spessore di 5 cm | m ² | € 10,33 dieci/33 |
| F.13.11.c | STRATO UNICO per uno spessore di 6 cm | m ² | € 12,52 dodici/52 |
| F.13.11.d | STRATO UNICO Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 9,21 nove/21 |

F.13.12 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RICARICHE

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, per ricariche, adatto per riparazione di buche ed avvallamenti e per il ripristino del piano stradale posto in opera sia manualmente che meccanicamente a regola d'arte, con conglomerato bituminoso tipo USURA 0-12 mm o BINDER 0-20 mm, tenore del bitume 4,2%-5,0% in peso peso riferito al peso della miscela di aggregati, secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato o le richieste del Direttore dei Lavori. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà steso con vibrofinitrice e a mano per il raccordo ai profili stradali e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la guardiania o movieraggio, la preventiva pulizia del fondo e la spruzzatura di emulsione bituminosa acida (mano d'attacco) al 60-65 % in ragione di kg 1,0 per mq. Quantitativo da misurarsi in opera con ragguaglio al peso misurato su autocarro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.13.12.a | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RICARICHE con strato di usura 0/12 mm misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 10,99 dieci/99 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------|
| F.13.12.b | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RICARICHE con binder 0/20 mm misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 9,02 nove/02 |
|------------------|--|---|-------------------|

F.13.13 STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/8-10 MM

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/8-10 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,6-6,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 10-15 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| F.13.13.a | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/8-10 MM con aggregati calcarei e spessore 3 cm | m ² | € 6,66 sei/66 |
| F.13.13.b | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/8-10 MM con aggregati porfirici e spessore 3 cm | m ² | € 7,42 sette/42 |
| F.13.13.c | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/8-10 MM con aggregati basaltici e spessore 3 cm | m ² | € 7,67 sette/67 |
| F.13.13.d | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/8-10 MM con aggregati calcarei misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 9,99 nove/99 |

F.13.14 STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| F.13.14.a | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati calcarei e spessore 3 cm | m ² | € 6,80 sei/80 |
| F.13.14.b | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati porfirici e spessore 3 cm | m ² | € 7,55 sette/55 |
| F.13.14.c | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati basaltici e spessore 3 cm | m ² | € 7,80 sette/80 |
| F.13.14.d | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati calcarei e spessore 4 cm | m ² | € 9,04 nove/04 |
| F.13.14.e | STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati calcarei misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 10,09 dieci/09 |

F.13.15 STRATO DI USURA "SPLITTMASTIX"

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.13.15.a | STRATO DI USURA "SPLITTMASTIX" per uno spessore di 3 cm | m ² | € 9,89 nove/89 |
| F.13.15.b | STRATO DI USURA "SPLITTMASTIX" per uno spessore di 4 cm | m ² | € 13,10 tredici/10 |
| F.13.15.c | STRATO DI USURA "SPLITTMASTIX" Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 14,66 quattordici/66 |

F.13.16 STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con mini-vibrofinitrice e a mano e rullato con idonei rulli vibranti (4 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| F.13.16.a | STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI con conglomerato monostrato e spessore 5 cm | m ² | € 15,98 quindici/98 |
| F.13.16.b | STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI con conglomerato monostrato e spessore 3 cm | m ² | € 10,95 dieci/95 |
| F.13.16.c | STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI con strato di usura 0/12-14 e spessore 3 cm | m ² | € 11,27 undici/27 |
| F.13.16.d | STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI con strato di usura 0/8-10 e spessore 2,5 cm | m ² | € 10,63 dieci/63 |
| F.13.16.e | STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 16,44 sedici/44 |

F.13.17 FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS

Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck \geq 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|----------------|---------------------------|
| F.13.17.00 | FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS | m ² | € 17,19 diciassette/19 |

F.13.18 POSA CUBETTI IN PORFIDO

Posa in opera di pavimento in cubetti di porfido forniti dall'Amm.ne su piazzole individuate dalla stessa posati secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore soffice di circa cm. 10 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di almeno kg/m² 10. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, per il prelevamento dai depositi dell'Amministrazione dei cubetti di proprietà di quest'ultima, per un'ulteriore selezione del materiale riutilizzabile ed allontanamento di quello ritenuto non idoneo, per il prelevamento di tutti gli altri materiali occorrenti dai depositi ubicati entro un raggio di m 50,00 dalla zona di posa, per la formazione delle pendenze stabilite nei particolari o indicate dalla D.L., per la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, per l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, per la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, per la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| F.13.18.a | POSA CUBETTI IN PORFIDO della pezzatura di cm 4-6 | m ² | € 60,33 sessanta/33 |
| F.13.18.b | POSA CUBETTI IN PORFIDO della pezzatura di cm 6-8 | m ² | € 56,47 cinquantasei/47 |
| F.13.18.c | POSA CUBETTI IN PORFIDO della pezzatura di cm 8-10 | m ² | € 48,75 quarantotto/75 |
| F.13.18.d | POSA CUBETTI IN PORFIDO della pezzatura di cm 10-12 | m ² | € 41,03 quarantuno/03 |

F.13.19 FORNITURA E POSA CUBETTI IN PORFIDO

Fornitura e posa in opera di pavimento in porfido delle dimensioni a scelta della D.L., eseguito in cubetti con faccia vista a piano naturale di cava e facce laterali a spacco, posati secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore soffice di circa cm. 10 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di almeno 10 kg/m². Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del sottofondo, per il prelevamento di tutti i materiali occorrenti dai depositi ubicati entro un raggio di m 50,00 della zona di posa, per la formazione delle pendenze stabilite nei particolari o indicato dalla D.L., la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di cubetti rotti o deteriorati in corso d'opera, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| F.13.19.a | FORNITURA E POSA CUBETTINI IN PORFIDO della pezzatura di cm 4-6 | m ² | € 90,54 novanta/54 |
| F.13.19.b | FORNITURA E POSA CUBETTINI IN PORFIDO della pezzatura di cm 6-8 | m ² | € 97,17 novantasette/17 |
| F.13.19.c | FORNITURA E POSA CUBETTINI IN PORFIDO della pezzatura di cm 8-10 | m ² | € 101,30 centouno/30 |
| F.13.19.d | FORNITURA E POSA CUBETTINI IN PORFIDO della pezzatura di cm 10-12 | m ² | € 93,57 novantatre/57 |

F.13.20 SOVRAPPREZZO AI CUBETTI IN PORFIDO

Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di pavimento in cubetti di porfido di qualsiasi pezzatura per l'uso di materiali accessori quali, cubetti bianchi provenienti esclusivamente dalle cave di Massa, Carrara o Lasa e pezzi semilucidi o lucidi nella percentuale massima del 15% della superficie pavimentata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| F.13.20.00 | SOVRAPPREZZO AI CUBETTI DI PORFIDO | m ² | € 1,96 uno/96 |

F.13.21 PAVIMENTO IN SMOLLERI DI PORFIDO

Fornitura e posa in opera di pavimento in porfido grigio nell'aspetto e dimensioni a scelta della D.L., eseguito in smolleri dello spessore minimo di mm 30 e della lunghezza minima cm 10 con facce laterali a piano naturale di cava, costa superiore in vista e testate ricavate a spacco e sottosquadra, posati secondo le geometrie correnti a coltello con spessore costante per filari su sottofondo dello spessore di cm.6 eseguito in sabbia a granulometria idonea premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di 200 kg/m³. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del sottofondo, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, la sigillatura degli interstizi con sabbia e cemento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| F.13.21.00 | PAVIMENTO IN SMOLLERI DI PORFIDO | m ² | € 87,83 ottantasette/83 |

F.13.22 BINDERI

Fornitura e posa in opera di binderi in porfido allettati con malta cementizia, compresa l'apposita fondazione, la bagnatura e battitura, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.13.22.a | BINDERI larghezza cm 10 e spessore cm 8-10 | m | € 20,23 venti/23 |
| F.13.22.b | BINDERI larghezza cm 12 e spessore cm 10-15 | m | € 24,14 ventiquattro/14 |
| F.13.22.c | BINDERI larghezza cm 12 e spessore cm 15-20 | m | € 28,04 ventotto/04 |
| F.13.22.d | BINDERI larghezza cm 14 e spessore cm 15-20 | m | € 28,09 ventotto/09 |

F.13.23 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 10 CM

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido spessore cm 10 ed altezza di almeno cm 23 allettata con malta cementizia compresa l'apposita fondazione, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto

nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| F.13.23.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 testa a spacco | m | € 56,07 cinquantasei/07 |
| F.13.23.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 testa segata | m | € 65,09 sessantacinque/09 |
| F.13.23.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 testa fiammata | m | € 72,83 settantadue/83 |
| F.13.23.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 testa segata e bocciardata | m | € 76,69 settantasei/69 |
| F.13.23.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 testa piano cava e lati segati per cm 15 | m | € 60,59 sessanta/59 |
| F.13.23.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 10 per ogni cm segato in più | m | € 0,68 zero/68 |

F.13.24 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 12 CM

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido spessore cm 12 ed altezza di almeno cm 23 allettata con malta cementizia compresa l'apposita fondazione, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.13.24.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 testa a spacco | m | € 61,31 sessantuno/31 |
| F.13.24.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 testa segata | m | € 70,98 settanta/98 |
| F.13.24.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 testa fiammata | m | € 78,06 settantotto/06 |
| F.13.24.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 testa segata e bocciardata | m | € 81,29 ottantuno/29 |
| F.13.24.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 testa piano cava e lati segati per cm 15 | m | € 81,21 ottantuno/21 |
| F.13.24.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 12 per ogni cm segato in più | m | € 0,68 zero/68 |

F.13.25 CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE 15 CM

Fornitura e posa in opera di cordonata in porfido spessore cm 15 ed altezza di almeno cm 23 allettata con malta cementizia compresa l'apposita fondazione, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| F.13.25.a | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 testa a spacco | m | € 75,90 settantacinque/90 |
| F.13.25.b | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 testa segata | m | € 75,90 settantacinque/90 |
| F.13.25.c | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 testa fiammata | m | € 84,92 ottantaquattro/92 |
| F.13.25.d | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 testa segata e bocciardata | m | € 87,50 ottantasette/50 |
| F.13.25.e | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 testa piano cava e lati segati per cm 15 | m | € 77,18 settantasette/18 |
| F.13.25.f | CORDONATA IN PORFIDO SPESSORE CM 15 per ogni cm segato in più | m | € 0,67 zero/67 |

F.13.26 PASSI CARRAI IN PORFIDO

Fornitura e posa in opera di passi carrai in porfido costituiti da elementi terminali monolitici a base rettangolare ed aventi il piano superiore a quarto di cerchio, compresa l'apposita fondazione, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati con il relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.13.26.a | PASSI CARRAI IN PORFIDO elemento terminale da cm 40x40 | n | € 201,07 duecentouno/07 |

| | | | |
|------------------|--|---|----------------------------|
| F.13.26.b | PASSI CARRAI IN PORFIDO elemento terminale da cm 50x50 | n | € 201,07 duecentouno/07 |
|------------------|--|---|----------------------------|

F.13.27 SOGLIE PER PASSI CARRAI IN PORFIDO

Fornitura e posa in opera di soglie per passi carrai in porfido costituite da piastre a correre dello spessore di cm 6-10, compresa l'apposita fondazione, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati con il relativo prezzo d'elenco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.13.27.a | SOGLIE PER PASSI CARRI IN PORFIDO soglia larghezza cm 40 | m | € 73,34 settantatre/34 |
| F.13.27.b | SOGLIE PER PASSI CARRI IN PORFIDO soglia larghezza cm 50 | m | € 78,53 settantotto/53 |

F.13.28 CONGLOMERATO ECOLOGICO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|-------------------------------|
| F.13.28.01 | FORNITURA E POSA IN CONGLOMERATO ECOLOGICO CERTIFICATO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI ECOLOGICHE SPESSORE RULLATO 8 CM E PIGMENTATO PER STRADE/PIAZZE/PARCHEGGI A TRAFFICO PESANTE | m ² | € 44,46 quarantaquattro/46 |
| F.13.28.02 | FORNITURA E POSA IN CONGLOMERATO ECOLOGICO CERTIFICATO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI ECOLOGICHE SPESSORE RULLATO 7 CM E PIGMENTATO PER L'INTERO SPESSORE PER STRADE/PIAZZE/PARCHEGGI A TRAFFICO MEDIO | m ² | € 39,90 trentanove/90 |
| F.13.28.03 | FORNITURA E POSA IN CONGLOMERATO ECOLOGICO CERTIFICATO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI ECOLOGICHE SPESSORE RULLATO 6 CM E PIGMENTATO PER L'INTERO SPESSORE PER STRADE/PIAZZE/PARK A TRAFFICO LEGGERO | m ² | € 35,34 trentacinque/34 |
| F.13.28.04 | FORNITURA E POSA IN CONGLOMERATO ECOLOGICO CERTIFICATO PER PAVIMENTAZIONI STRADALI ECOLOGICHE SPESSORE RULLATO 5 CM E PIGMENTATO PER L'INTERO SPESSORE PER PISTE CICLABILE E PEDONALI | m ² | € 30,78 trenta/78 |

F.13.29 ASFALTO TRATTATO CON STREET PRINT

Pavimentazione in asfalto trattato con il metodo StreetPrint o similare consistente nella fornitura e posa di grigliatura metallica per l'imprimitura sulla superficie asfaltica di disegni variabili. Il trattamento dovrà essere eseguito contestualmente alla stesa del manto d'usura con granulometria 0.4/0.6 con bitume a bassa penetrazione e spessore di cm2/3 reso. La superficie così ottenuta viene trattata con processo di colorazione ed indurimento costituito da un prodotto bi-componente epossidico in emulsione acrilica di tonalità a scelta della D.L. Sono esclusi dal presente prezzo la fornitura e posa in opera del tappeto di usura che sarà remunerato con il relativo prezzo di elenco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------|
| F.13.29.a | ASFALTO TRATTATO CON STREETPRINT Stampa e colorazione motivo mattoncino | m ² | € 28,50 ventotto/50 |
| F.13.29.b | ASFALTO TRATTATO CON STREETPRINT Stampa e colorazione di attraversamento pedonale con motivo mattoncino e con resinatura di zebra | m ² | € 44,46 quarantaquattro/46 |
| F.13.29.c | ASFALTO TRATTATO CON STREETPRINT Stampa e resinatura di scritte con lettere in stampatello altezza 61 cm | cad | € 79,80 settantanove/80 |

F.13.30 STRATO DI USURA CON BITUME TRASPARENTE

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato d'usura, tappeto trasparente, avente granulometria di mm 0-8 a 0-12 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione della colorazione a scelta della D.L. in base alla tipologia dell'aggregato, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione del tipo trasparente (albino) con dosaggio al 5,5% in conformità alle Norme Tecniche vigenti, dello spessore compreso di mm 30, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri fissi obbligatori per la pulizia dell'impianto, il noleggio di autobotte fisso riscaldato per bitume albino ed il collegamento all'impianto dell'autobotte stessa. Il prezzo è valutato per un quantitativo minimo di produzione di 1500 quintali di conglomerato giornaliero

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|--------------------------|
| F.13.30.00 | STRATO DI USURA CON BITUME TRASPARENTE | m ² | € 19,67 diciannove/67 |

F.13.31 STRATO DI USURA CON CONGLOMERATO NEUTRO O COLORATO CON LEGANTI SINTETICI

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato per la formazione dello strato d'usura, tappeto trasparente neutro o colorato, avente granulometria di mm 0-8 a 0-12 confezionato a caldo (temperatura tra i 150 e 170°C) e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione della colorazione a scelta della D.L. in base alla tipologia dell'aggregato, opportunamente miscelati con miscela di resine sintetiche multicomponenti costituita da Resina LT ed Interlene LT in rapporto medio 68:32, variabile in funzione del fuso di riferimento e degli inerti utilizzati con dosaggio simile a bitumi tradizionali tra il 6.5- 8%, dello spessore compresso di mm 30, In funzione dell'eventuale colorazione potranno essere aggiunti al conglomerato pigmenti inorganici (es. ossido di ferro) in percentuali variabili da 0.25% a 3% sul peso degli aggregati stessi, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| F.13.31.00 | STRATO DI USURA CON CONGLOMERATO NEUTRO O COLORATO CON LEGANTI SINTETICI | m ² | € 19,21 diciannove/21 |

F.13.32 GEOGRIGLIA DI RINFORZO PER CONGLOMERATI BITUMINOSI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.13.32.00 | GEOGRIGLIA DI RINFORZO CONGLOMERATI BITUMINOSI Resistenza 50 kN/m | m ² | € 6,61 sei/61 |

F.13.33 IMPIANTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA

Compenso a corpo da corrispondere per piccoli lavori di bitumatura (es. manutenzioni, ripristini stradali, ecc.), in ambito urbano ed extra-urbano, la cui entità complessiva non superi i 2'500 mq. La voce comprende l'approntamento del cantiere con predisposizione della segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere, secondo le vigenti normative e prescrizioni, i permessi ed autorizzazioni per il transito lungo le pubbliche vie, l'occupazione delle aree di sosta e la guardiania e il trasporto di andata e ritorno dei macchinari (rullo, finitrice, fresa ecc) e lo spostamento degli stessi anche in più zone appartenenti allo stesso intervento purchè rientranti in un raggio di 5 km.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|-------|--|
| F.13.33.a | IMPIANTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA Per superfici fino a 500 mq. | corpo | € 2.512,77 duemilacinquecentododici/77 |
| F.13.33.b | IMPIANTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA Per superfici da 500 mq e fino a 1000 mq. | corpo | € 2.099,81 duemilanovantanove/81 |
| F.13.33.c | IMPIANTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA Per superfici da 1000 mq e fino a 1500 mq. | corpo | € 1.724,03 millesettecentoventiquattro/03 |
| F.13.33.d | IMPIANTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA Per superfici da 1500 mq e fino a 2500 mq. | corpo | € 1.427,98 millequattrocentoventisette/98 |

F.13.34 SPOSTAMENTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA

Compenso a corpo da corrispondere per spostamento oltre il raggio di 5 km, nell'ambito dello stesso intervento sia urbano che extra-urbano, del cantiere di asfaltature. La voce comprende e compensa, lo spostamento oltre i 5 km dei macchinari (rullo, finitrice, fresa ecc), i permessi ed autorizzazioni per il transito lungo le pubbliche vie e la guardiania. Per ogni spostamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---------------------------------------|
| F.13.34.00 | SPOSTAMENTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA | a corpo | € 345,71 trecentoquarantacinque/71 |

F.13.35 STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI BASE (marcato CE, secondo UNI 13108-1), avente granulometria di mm 0/30-40 e rispondente alle specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da una miscela di aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato tipo HARD, tenore del 4,0-5,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare

materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| F.13.35.a | STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 8 cm | m ² | € 18,54 diciotto/54 |
| F.13.35.b | STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 10 cm | m ² | € 19,90 diciannove/90 |
| F.13.35.c | STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 12 cm | m ² | € 24,20 ventiquattro/20 |
| F.13.35.d | STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 10,44 dieci/44 |

F.13.36 BINDER CON BITUME MODIFICATO HARD

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso BINDER (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0/14-20 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato tipo HARD, tenore del 4,5-5,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| F.13.36.a | BINDER CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 5 cm | m ² | € 10,40 dieci/40 |
| F.13.36.b | BINDER CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 7 cm | m ² | € 14,64 quattordici/64 |
| F.13.36.c | BINDER CON BITUME MODIFICATO HARD Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 9,40 nove/40 |

F.13.37 STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di usura (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura calcarea, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,0-6,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.13.37.a | STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD Per uno spessore di 3 cm | m ² | € 8,08 otto/08 |
| F.13.37.b | STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 12,04 dodici/04 |

F.13.38 STRATO DI BASE AD ALTO MODULO COMPLESSO

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI BASE (marcato CE, secondo UNI 13108-1), avente granulometria di mm 0/30-40 e rispondente alle specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da una miscela di aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume ad ALTO MODULO COMPLESSO, tenore del 4,8-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi

regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.13.38.a | STRATO DI BASE AD ALTO MODULO COMPLESSO Per uno spessore di 8 cm | m ² | € 19,95 diciannove/95 |
| F.13.38.b | STRATO DI BASE AD ALTO MODULO COMPLESSO Per uno spessore di 10 cm | m ² | € 21,66 ventuno/66 |
| F.13.38.c | STRATO DI BASE AD ALTO MODULO COMPLESSO Per uno spessore di 12 cm | m ² | € 26,32 ventisei/32 |
| F.13.38.d | STRATO DI BASE AD ALTO MODULO COMPLESSO Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 11,14 undici/14 |

F.13.39 BINDER AD ALTO MODULO COMPLESSO

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso BINDER (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0/14-20 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume ad ALTO MODULO COMPLESSO, tenore del 5,2-6,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.13.39.a | BINDER AD ALTO MODULO COMPLESSO Per uno spessore di 5 cm | m ² | € 11,47 undici/47 |
| F.13.39.b | BINDER AD ALTO MODULO COMPLESSO Per uno spessore di 7 cm | m ² | € 16,15 sedici/15 |
| F.13.39.c | BINDER AD ALTO MODULO COMPLESSO Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 10,33 dieci/33 |

F.13.40 STRATO DI USURA DRENANTE

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di usura drenante (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/16 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 4,5-5,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------|
| F.13.40.a | STRATO DI USURA DRENANTE Per uno spessore di 4 cm | m ² | € 10,89 dieci/89 |
| F.13.40.b | STRATO DI USURA DRENANTE Per uno spessore di 5 cm | m ² | € 13,40 tredici/40 |
| F.13.40.c | STRATO DI USURA DRENANTE Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 12,27 dodici/27 |

F.13.41 SIGILLATURA CON SPOLVERO DI SABBIA

Sigillatura finale della pavimentazione stradale mediante spruzzatura di emulsione bituminosa normale al 60-65% di legante, in ragione di 0.7 kg/mq, e successivo spolvero di sabbia per la completa chiusura della pavimentazione. La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.13.41.00 | SIGILLATURA FINALE CON SPOLVERO DI SABBIA | m ² | € 1,40 uno/40 |

F.13.42 MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA

Spruzzatura di emulsione bituminosa costituita da bitume modificato contenente polverino di gomma riciclata (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato) stesa in ragione di 2,2 Kg/mq con successiva stesa di graniglia o sabbia, in ragione di 15 kg/mq, rullatura dello stesso e asporto con motospazzatrice del materiale in eccesso.

La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| F.13.42.00 | MANO D'ATTACCO CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA | m ² | € 3,63 tre/63 |

F.13.43 BINDER CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso BINDER (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0/14-20 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato con l'aggiunta di polverino in gomma riciclata proveniente da pneumatico, tenore del 7,5-8,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------|
| F.13.43.a | BINDER CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Spessore 7 cm | m ² | € 23,49 ventitre/49 |
| F.13.43.b | BINDER CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Spessore 10 cm | m ² | € 33,56 trentatre/56 |
| F.13.43.c | BINDER CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 15,26 quindici/26 |

F.13.44 STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di usura (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato.

Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura calcarea, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato con l'aggiunta di polverino in gomma riciclata proveniente da pneumatico, tenore del 8,5-9,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.13.44.a | USURA CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Spessore 3 cm | m ² | € 13,68 tredici/68 |
| F.13.44.b | USURA CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Spessore 4 cm | m ² | € 17,67 diciassette/67 |
| F.13.44.c | USURA CON BITUME MODIFICATO CON POLVERINO DI GOMMA Misurato a quintale sui mezzi in arrivo | q | € 20,52 venti/52 |

F.13.45 INDENNITA' DI SMALTIMENTO CONGLOMERATO BITUMINOSO CONTENENTE POLVERINO IN GOMMA

Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso" contenente polverino in gomma; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso" contenente polverino in gomma; Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità

dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------|
| F.13.45.a | INDENNITA' DI SMALTIMENTO per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) contenente polverino in gomma | ton | € 13,12 tredici/12 |
| F.13.45.b | INDENNITA' DI SMALTIMENTO per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) contenente polverino in gomma | ton | € 28,30 ventotto/30 |

F.13.46 PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.13.46.a | Fornitura e posa in opera di pavimentazione a triplo strato da eseguirsi su strade bianche mediante trattamento ad impregnazione con emulsioni bituminose a lenta rottura con le seguenti caratteristiche: a) spargimento, previa bagnatura del piano da trattare, di una prima mano di emulsione bituminosa da impregnazione in ragione di Kg/mq 2,5 mediante apposita autocisterna spanditrice corredata di impianto di riscaldamento autonomo e dotata di tutte le strumentazioni per il controllo della quantità di emulsione, successiva stesa con apposita spandi-graniglia di pietrischetto di pezzatura 12/18 mm in ragione di litri 10/mq e successiva rullatura con rullo statico 8/10 ton; b) spargimento della seconda mano di emulsione cationica (acida) al 70% di bitume modificato con elastomeri S.B.S radiali (Stirol-Butadiene-Stirol radiale) in ragione di Kg/mq 1,5. Successiva stesa di pietrischetto di pezzatura 8/12 in ragione di litri 10/mq; c) stesa di una terza mano di emulsione cationica (acida) al 70% di bitume modificato con elastomeri S.B.S radiali (Stirol-Butadiene-Stirol radiale) in ragione di Kg/mq 1,5. Successiva stesa di graniglia 4/8 mm in ragione di litri 5/mq e rullatura finale di assetamento. Nel prezzo è compresa ogni lavorazione ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | m² | € 8,32 otto/32 |
| F.13.46.b | Trattamento superficiale bituminoso a freddo eseguito in doppio strato, costituito dalla stesa di una prima mano di emulsione bituminosa cationica (acida) modificata con elastomeri sintetici, messa in opera a mezzo di idonee cisterne spruzzatrici a controllo computerizzato in ragione di 1,5 Kg/mq e successiva stesa di pietrisco selezionato di pezzatura 8/12 mm in ragione di 10 litri/mq a mezzo di idoneo autocarro spandigraniglia. Una ulteriore stesa di emulsione bituminosa cationica (acida) modificata con elastomeri sintetici, in ragione di 1,5 Kg/mq e successiva stesa di pietrisco selezionato di pezzatura 4/8 mm in ragione di 5 litri/mq. Dopo ogni strato viene effettuata una adeguata rullatura con rullo compressore di 6 ton e pulizia finale della superficie con moto- spazzatrice aspirante per rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili. | m² | € 6,61 sei/61 |

F.13.47 GEOMEMBRANA ELASTOMERICA ANTIPUMPING

Rinforzo e impermeabilizzazione di pavimentazione stradale mediante posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso di un geocomposito rinforzato costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica auto termoadesiva antipumping, la cui adesione viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, a base di bitume distillato e polimeri elastomerici SBS, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5×12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore spalmata di un ulteriore strato di mescola autotermodadesiva a base di elastomeri e resine tackificanti, protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, tranne una striscia laterale di sovrapposizione protetta da film siliconato. Il geocomposito di spessore pari a 2,5 mm (EN 1849-1), sarà resistente alla compattazione del conglomerato bituminoso (EN 14692), dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694), avrà una resistenza a trazione L/T di 40 kN/m (EN 12311-1), un allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1), sarà resistente allo scorrimento a 100°C (EN 1110), avrà una flessibilità a freddo di -25°C (EN 1109), una resistenza a taglio di picco all'interfaccia su conglomerato misurata con prova ASTRA (UNI/TS 11214/2007) peak ≥0,30 MPa (T = 20°C; sforzo

normale = 0,2 MPa) e una resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione, Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30 °C) > 12.600 cicli e resistenza alla prova dinamica flessionale su 4 punti (4PB) superiore a 32600 cicli con carico di 0,8 kN. Il geocomposito, dopo condizionamento termico dei provini a 160° con curva di raffreddamento conforme a quella del conglomerato bituminoso (fonte SITEB), dovrà avere una resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAtc technical guide) ≥ 120 N/5 cm, dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) sia sulle giunzioni di testa che sulle giunzioni laterali e le stesse dovranno risultare impermeabili all'aria al Vacuum test (EN 12730).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|----------------|-----------------------|
| F.13.47.a | GEOMEMBRANA ELASTOMERICA ANTIPUMPING | m ² | € 13,51 tredici/51 |

F.14 BARRIERE DI SICUREZZA E ANTIRUMORE – NUOVI IMPIANTI

F.14.01 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO

Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per rilevato, in acciaio zincato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) N2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;- prova effettuata simulante il bordo laterale; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia. Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite negli elaborati di progetto. Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Sono esclusi gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| F.14.01.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - N2 | m | € 50,33 cinquanta/33 |
| F.14.01.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - N2 VERNICIATA | m | € 77,38 settantasette/38 |
| F.14.01.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H1 | m | € 71,68 settantuno/68 |
| F.14.01.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H2 | m | € 91,79 novantuno/79 |
| F.14.01.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H3 | m | € 146,11 centoquarantasei/11 |
| F.14.01.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H4 | m | € 164,80 centosessantaquattro/80 |

F.14.02 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE

Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per bordo ponte, in acciaio zincato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno) senza corrimano, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento)

H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia. Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite negli elaborati di progetto. Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Compreso l'onere della formazione dei fori nella struttura in calcestruzzo e l'inghisaggio dei tirafondi nei fori predisposti con l'utilizzo di ancoranti chimici in cartuccia in resina secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Sono esclusi i gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| F.14.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H2 SENZA CORRIMANO | m | € 173,15 centosettantatre/15 |
| F.14.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H2 SENZA CORRIMANO - VERNICIATA | m | € 200,18 duecento/18 |
| F.14.02.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H2 CON CORRIMANO | m | € 183,25 centottantatre/25 |
| F.14.02.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H3 | m | € 212,21 duecentododici/21 |
| F.14.02.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H4 | m | € 255,92 duecentocinquantacinque/92 |
| F.14.02.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H4 INTEGRATA CON RETE | m | € 431,36 quattrocentotrentuno/36 |
| F.14.02.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H4 INTEGRATA CON RETE E LAMIERA | m | € 460,43 quattrocentosessanta/43 |

F.14.03 POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO

Posa in opera di barriere stradali di sicurezza su rilevato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali o dalla Direzione Lavori, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo è compresa la posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' inoltre compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 m. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali la cui posa si intende compresa e compensata nel prezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| F.14.03.a | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - N2 | m | € 19,78 diciannove/78 |
| F.14.03.b | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H1 | m | € 22,26 ventidue/26 |
| F.14.03.c | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H2 | m | € 25,45 venticinque/45 |
| F.14.03.d | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H3 | m | € 29,70 ventinove/70 |
| F.14.03.e | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - H4 | m | € 39,60 trentanove/60 |

F.14.04 POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE

Posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo ponte, con o senza corrimano, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Compreso l'onere della formazione dei fori nella struttura in calcestruzzo e l'inghisaggio dei tirafondi nei fori predisposti con l'utilizzo di ancoranti chimici in cartuccia in resina secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali o dalla Direzione Lavori, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo è compresa la posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' inoltre compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 m. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati e relative certificazioni. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali la cui posa si intende compresa e compensata nel prezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.14.04.a | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H2 | m | € 49,26 quarantanove/26 |
| F.14.04.b | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H3 | m | € 57,76 cinquantasette/76 |
| F.14.04.c | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA BORDO PONTE - H4 | m | € 69,68 sessantanove/68 |

F.14.05 FORMAZIONE DI PLINTI PER BARRIERE DI SICUREZZA

Formazione di plinto in calcestruzzo delle dimensioni minime di 40x40x50 cm per la posa di barriere di sicurezza in acciaio o legno ed acciaio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo necessario in terreno non roccioso, la fornitura e posa in opera delle casseforme, del calcestruzzo e dell'acciaio di armatura, e per il successivo reinterro e sistemazione dell'arginello. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze del cantiere, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, compresi il carico, lo scarico e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.14.05.a | FORMAZIONE DI PLINTI PER BARRIERE DI SICUREZZA | cad | € 39,83 trentanove/83 |

F.14.06 FORMAZIONE DI NICCHIE PER BARRIERE DI SICUREZZA

Formazione di nicchie su murature o manufatti in calcestruzzo, per consentire l'alloggiamento di sostegni di qualsiasi genere, realizzate a mano con l'uso di demolitore o di apposite attrezzature meccaniche, anche in

presenza di eventuali ferri d'armatura, senza pregiudicare le caratteristiche strutturali del manufatto. Le dimensioni delle nicchie dovranno essere adeguate alla tipologia di sostegno da alloggiare; in assenza di specifiche prescrizioni progettuali le dimensioni indicative vengono fissate in 150x200 mm ed una profondità di almeno 35 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera delle casseforme, del calcestruzzo e dell'acciaio di armatura, e per il successivo ripristino dello stato a vista preesistente. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze del cantiere, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, compresi il carico, lo scarico e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.14.06.a | FORMAZIONE DI NICCHIE PER BARRIERE DI SICUREZZA | cad | € 33,18 trentatre/18 |

F.14.07 FORMAZIONE DI INCASSI PER BARRIERE DI SICUREZZA CON CAROTATRICE

Formazione di incasso con carotatrice del diametro minimo di 160 mm per una profondità di almeno 35 cm, per la posa di barriere di sicurezza su murature esistenti di qualsiasi genere e tipo indicati negli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera delle casseforme, del calcestruzzo e dell'acciaio di armatura, e per il successivo ripristino dello stato a vista preesistente. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze del cantiere, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, compresi il carico, lo scarico e gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.14.07.a | FORMAZIONE DI INCASSI PER BARRIERE DI SICUREZZA CON CAROTATRICE H. 35cm | cad | € 28,69 ventotto/69 |
| F.14.07.b | FORMAZIONE DI INCASSI PER BARRIERE DI SICUREZZA CON CAROTATRICE H. 95cm | cad | € 86,08 ottantasei/08 |

F.14.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO

Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per rilevato, in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) N2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;- prova effettuata simulante il bordo laterale; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia. Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite negli elaborati di progetto. Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali

nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spazamenti previsti dalla vigente normativa. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Sono esclusi i gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------------|
| F.14.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO - N2 | m | € 140,41 centoquaranta/41 |
| F.14.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO - H2 | m | € 227,83 duecentoventisette/83 |

F.14.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO BORDO PONTE

Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve per bordo ponte, in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno) senza corrimano, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia. Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza massima del nastro rispetto al piano viabile, larghezza massima del dispositivo, saranno eventualmente definite negli elaborati di progetto. Gli elementi delle barriere dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Compreso l'onere della formazione dei fori nella struttura in calcestruzzo e l'inghisaggio dei tirafondi nei fori predisposti con l'utilizzo di ancoranti chimici in cartuccia in resina secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Nel prezzo sono compresi inoltre la fornitura e posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali nonché dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 ml, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spazamenti previsti dalla vigente normativa. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Sono esclusi i gruppi terminali e pezzi speciali di raccordo con barriere di classe o tipologia diverse esistenti la cui fornitura e posa sarà compensata a parte con specifico prezzo di elenco. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------------|
| F.14.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO BORDO PONTE - H2 SENZA CORRIMANO | m | € 258,30 duecentocinquanotto/30 |
| F.14.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO BORDO PONTE - H2 CON CORRIMANO | m | € 312,98 trecentododici/98 |

F.14.10 POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO

Posa in opera di barriere stradali di sicurezza su rilevato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Compreso l'onere dell'infissione del piantone, della lunghezza necessaria, secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali o dalla Direzione Lavori, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo è compresa la posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' inoltre compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 m. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali la cui posa si intende compresa e compensata nel prezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.14.10.a | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO - N2 | m | € 29,69 ventinove/69 |
| F.14.10.b | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO SU RILEVATO - H2 | m | € 32,65 trentadue/65 |

F.14.11 POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO BORDO PONTE

Posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo ponte, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Compreso l'onere della formazione dei fori nella struttura in calcestruzzo e l'inghisaggio dei tirafondi nei fori predisposti con l'utilizzo di ancoranti chimici in cartuccia in resina secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali o dalla Direzione Lavori, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo è compresa la posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' inoltre compresa la fornitura e posa in opera dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 m. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati e relative certificazioni. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali la cui posa si intende compresa e compensata nel prezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.14.11.a | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO BORDO PONTE - H2 | m | € 56,08 cinquantasei/08 |

F.14.12 BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO

Fornitura e posa in opera di barriera laterale tipo "New Jersey", in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato avente Rck non inferiore a 20 MPa, con classe di esposizione XF4, con caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali stabiliti nelle Norme Tecniche, in possesso di certificato CE secondo le norme UNI EN 12839:2012 "prodotti prefabbricati in calcestruzzo - elementi per recinzioni" e UNI EN 1340:2004 "cordoli di calcestruzzo - requisiti e metodi di prova". Le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito da detto certificato. Gli elementi prefabbricati dovranno possedere spigoli opportunamente arrotondati e raccordati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale taglio di sovrastrutture stradali, la preparazione del piano di posa secondo l'andamento plano-altimetrico della strada, il collegamento tra elementi contigui e con la struttura di appoggio. La

voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|------------------------------|
| F.14.12.a | BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO | m | € 118,51 centodiciotto/51 |

F.14.13 BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO - RIBASSATA

Fornitura e posa in opera di barriera tipo "New Jersey" ribassata, in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato avente Rck non inferiore a 20 MPa, con classe di esposizione XF4, con caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali stabiliti nelle Norme Tecniche, in possesso di certificato CE secondo le norme UNI EN 12839:2012 "prodotti prefabbricati in calcestruzzo - elementi per recinzioni" e UNI EN 1340:2004 "cordoli di calcestruzzo - requisiti e metodi di prova". Le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito da detto certificato. Gli elementi prefabbricati dovranno possedere spigoli opportunamente arrotondati e raccordati ed essere verniciati in conformità a quanto stabilito dal Codice della Strada. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale taglio di sovrastrutture stradali, la preparazione del piano di posa secondo l'andamento plano-altimetrico della strada, il collegamento tra elementi contigui e con la struttura di appoggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.14.13.a | BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO - RIBASSATA | m | € 81,78 ottantuno/78 |

F.14.14 BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO - H2 BORDO PONTE

Fornitura e posa in opera di barriere stradali antiurto tipo "New Jersey", per bordo ponte, prefabbricate in calcestruzzo vibrato armato, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). Ulteriori caratteristiche, come larghezza operativa W, indice ASI, altezza e larghezza massima/minima del dispositivo, tipologia di verniciatura, saranno eventualmente definite negli elaborati di progetto. Gli elementi prefabbricati dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno possedere spigoli opportunamente arrotondati e raccordati. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo sono comprese la fornitura e posa di piastre in acciaio zincato di collegamento tra gli elementi della barriera, slitte in acciaio inox e teflon, bulloni rondelle e quantaltro necessario per la posa, eventuali compensatori di quota, e ogni altro componente o prestazione, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' compreso inoltre ogni onere per l'eventuale taglio di sovrastrutture stradali, la preparazione del piano di posa secondo l'andamento plano-altimetrico della strada, il collegamento tra elementi contigui e con la struttura di appoggio, in conformità alla normativa vigente e al manuale di installazione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, comprendendo convenzionalmente gli elementi terminali sagomati per la formazione dei varchi la cui fornitura e posa si intende compresa e compensata nel prezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| F.14.14.a | BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO - H2 BORDO PONTE SENZA MANCORRENTE | m | € 118,51 centodiciotto/51 |
| F.14.14.b | BARRIERA LATERALE IN CALCESTRUZZO - H2 BORDO PONTE CON MANCORRENTE | m | € 243,89 duecentoquarantatre/89 |

F.14.15 FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - SU RILEVATO

Fornitura e posa in opera di elemento terminale singolo a manina o a tubolare, in acciaio zincato, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, per installazione su barriera stradale su rilevato classe N2. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.14.15.a | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - N2 SU RILEVATO | cad | € 115,06 centoquindici/06 |
| F.14.15.b | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H1 SU RILEVATO | cad | € 130,39 centotrenta/39 |
| F.14.15.c | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H2 SU RILEVATO | cad | € 151,01 centocinquantuno/01 |
| F.14.15.d | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H3 SU RILEVATO | cad | € 345,10 trecentoquarantacinque/10 |
| F.14.15.e | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H4 SU RILEVATO | cad | € 457,81 quattrocentocinquantasette/81 |

F.14.16 FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - BORDO PONTE

Fornitura e posa in opera di elemento terminale singolo a manina o a tubolare, in acciaio zincato, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, per installazione su barriera stradale bordo ponte classe H2, con o senza corrimano. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| F.14.16.a | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H2 BORDO PONTE | cad | € 185,78 centottantacinque/78 |
| F.14.16.b | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H3 BORDO PONTE | cad | € 657,64 seicentocinquantasette/64 |
| F.14.16.c | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO TERMINALE SINGOLO A MANINA O A TUBOLARE - H4 BORDO PONTE | cad | € 780,60 settecentottanta/60 |

F.14.17 ESECUZIONE DI MITRED COMPRESO SCAVO E REINTERRO

Fornitura e posa in opera di elemento terminale interrato in acciaio zincato per barriera laterale, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) della barriera stradale su cui va montato. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale

esistente. Sono inoltre compresi lo scavo e il reinterro del dispositivo. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.14.17.a | ESECUZIONE DI MITRED COMPRESO SCAVO E REINTERRO - PER BARRIERA LATERALE | cad | € 342,29 trecentoquarantadue/29 |
| F.14.17.b | ESECUZIONE DI MITRED COMPRESO SCAVO E REINTERRO - PER BARRIERA SPARTITRAFFICO | cad | € 547,36 cinquecentoquarantasette/36 |

F.14.18 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PEZZI SPECIALI DI RACCORDO PER BARRIERE DI SICUREZZA

Fornitura e posa in opera di pezzi speciali di raccordo tra barriere di sicurezza di tipologia e classe anche differenti, in lamiera d'acciaio zincata a caldo secondo quanto riportato nelle Norme Tecniche. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Nel prezzo si intende compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con le barriere di sicurezza da raccordare. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.14.18.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PEZZI SPECIALI DI RACCORDO PER BARRIERE DI SICUREZZA | cad | € 547,56 cinquecentoquarantasette/56 |

F.14.19 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di elemento terminale interrato realizzato con struttura mista in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) della barriera stradale su cui va montato. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| F.14.19.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO - ELEMENTO TERMINALE SOSPESO | cad | € 308,65 trecentotto/65 |
| F.14.19.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO - ELEMENTO TERMINALE INTERRATO | cad | € 937,88 novecentotrentasette/88 |

F.14.20 POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO

Posa in opera di elemento terminale sospeso realizzato con struttura mista in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato in autoclave o similari o con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o con altri prodotti previsti nelle Norme Tecniche, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, avente caratteristiche prestazionali corrispondenti a quelle della classe (livello di

contenimento) della barriera stradale su cui va montato. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------|
| F.14.20.a | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO - ELEMENTO TERMINALE SOSPESO | cad | € 91,92 novantuno/92 |
| F.14.20.b | POSA IN OPERA DI BARRIERA DI SICUREZZA IN LEGNO ED ACCIAIO - ELEMENTO TERMINALE INTERRATO | cad | € 192,06 centonovantadue/06 |

F.14.21 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 80

Attenuatori d'urto redirettivi fornitura Conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti. Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025. Franco cantiere. - CLASSE 80 PARALLELO. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.14.21.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 80 PARALLELO | cad | € 15.114,85 quindicimilacentoquattordici/85 |
| F.14.21.b | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 80 LARGO | cad | € 16.235,36 sedicimiladuecentotrentacinque/36 |

F.14.22 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 100

Fornitura conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti. Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025. Franco cantiere. - CLASSE 100 PARALLELO. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.14.22.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 100 PARALLELO | cad | € 18.685,39 diciottomilaseicentottantacinque/39 |
| F.14.22.b | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI FORNITURA - CLASSE 100 LARGO | cad | € 19.805,41 diciannovemilaottocentocinque/41 |

F.14.23 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI POSA IN OPERA

Posa in opera conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti. Dell'intero sistema di assorbimento di energia d'urto, comunque costituito escluso le eventuali opere civili per l'adeguamento del piano di scorrimento ai certificati di conformità del prodotto e nel rispetto della normativa

UNI/EN 1317, che saranno computate a parte con le relative voci di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.14.23.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI POSA IN OPERA | cad | € 1.381,13 milletrecentottantuno/13 |

F.14.24 ELEMENTI DI COLLEGAMENTO TRA TERMINALI SPECIALI E BARRIERA - PER BARRIERA TIPO A MURETTO

Fornitura e posa in opera di connessione tra il terminale speciale e la barriera esistente comunque costituita, testato nel rispetto della UNI EN 1317 e/o simulato e certificato dall'Ente Certificatore. I componenti in acciaio devono essere zincati a calda secondo la UNI EN ISO 1461.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| F.14.24.a | ELEMENTI DI COLLEGAMENTO TRA TERMINALI SPECIALI E BARRIERA - PER BARRIERA TIPO A MURETTO | cad | € 574,12 cinquecentosettantaquattro/12 |

F.14.25 ELEMENTI DI COLLEGAMENTO TRA TERMINALI SPECIALI E BARRIERA - PER BARRIERA TIPO A NASTRO E PALETTI

Fornitura e posa in opera di connessione tra il terminale speciale e la barriera esistente comunque costituita, testato nel rispetto della UNI EN 1317 e/o simulato e certificato dall'Ente Certificatore. I componenti in acciaio devono essere zincati a calda secondo la UNI EN ISO 1461.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------|
| F.14.25.a | ELEMENTI DI COLLEGAMENTO TRA TERMINALI SPECIALI E BARRIERA - PER BARRIERA TIPO A NASTRO E PALETTI | cad | € 403,48 quattrocentotre/48 |

F.14.26 ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50

Conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc..), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di elementi in acciaio zincato di collegamento con il piano di posa, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.14.26.a | FORNITURA SISTEMA COMPLETO FRANCO CANTIERE | cad | € 4.083,35 quattromilaottantatre/35 |
| F.14.26.b | POSA IN OPERA SISTEMA COMPLETO | cad | € 468,49 quattrocentosessantotto/49 |

F.14.27 FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE

Rispondente al D.M. 21.06.04 di lunghezza minima di 40 ml costituito da elementi modulari di lunghezza variabile, realizzati in acciaio zincato a caldo, ancorati alla pavimentazione per mezzo di montanti e comprensivo di tappi atti a chiudere i fori durante l'apertura del dispositivo. Il sistema deve essere munito di ruote, regolabile in altezza per consentire una facile movimentazione del sistema e munito di sistemi rifrangenti per consentire una maggiore visibilità notturna. Il dispositivo dovrà essere aperto da due operatori in un massimo di 20 minuti. Il sistema dovrà essere testato secondo la normativa Europea ENV 1317-4. Il dispositivo deve essere munito di sistema di raccordo alla barriera spartitraffico esistente tale da consentire lo scorrimento della vettura su di esso dopo l'urto ed evitare l'impatto della stessa vettura Per ogni metro effettivo di barriera amovibile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| F.14.27.a | FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - NORMALE | m | € 815,42 ottocentoquindici/42 |
| F.14.27.b | FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - EMERGENZA | m | € 1.383,58 milletrecentottantatre/58 |
| F.14.27.c | FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - POSA IN OPERA | m | € 231,22 duecentotrentuno/22 |

F.14.28 TERMINALI SPECIALI - FORNITURA CLASSE DI PRESTAZIONE T50 FORNITURA SISTEMA COMPLETO

Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Esclusi le connessioni con barriere stradali di sicurezza di classi e tipologie diverse che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. Franco cantiere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|---------|---|
| F.14.28.a | TERMINALI SPECIALI - FORNITURA CLASSE DI PRESTAZIONE T50 FORNITURA SISTEMA COMPLETO - FORNITURA SISTEMA COMPLETO FRANCO CANTIERE | cadauno | € 2.359,32 duemilatrecentocinquantanove/32 |
| F.14.28.b | TERMINALI SPECIALI - FORNITURA CLASSE DI PRESTAZIONE P2/T80 - FORNITURA SISTEMA COMPLETO - FORNITURA SISTEMA COMPLETO FRANCO CANTIERE | cadauno | € 2.952,02 duemilanovecentocinquantadue/02 |
| F.14.28.c | TERMINALI SPECIALI - FORNITURA CLASSE DI PRESTAZIONE P4/T110 - FORNITURA SISTEMA COMPLETO - FORNITURA SISTEMA COMPLETO FRANCO CANTIERE | cadauno | € 5.032,06 cinquemilatrentadue/06 |
| F.14.28.d | TERMINALI SPECIALI - POSA IN OPERA TERMINALE CLASSE T50 | cadauno | € 473,57 quattrocentosettantatre/57 |
| F.14.28.e | TERMINALI SPECIALI - POSA IN OPERA TERMINALE CLASSE P2/T80 | cadauno | € 607,32 seicentosette/32 |
| F.14.28.g | TERMINALI SPECIALI - POSA IN OPERA TERMINALE CLASSE P4/T110 | cadauno | € 796,15 settecentonovantasei/15 |

F.14.29 PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI

Fornitura e posa in opera di protezione antisasso per barriere stradali a pannelli in rete di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di cm 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria anch'esse zincate nonché ogni onere per l'esecuzione dei lavori a regole d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------|
| F.14.29.a | PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI - A PANNELLI IN RETE SEMPLICE | m | € 143,56 centoquarantatre/56 |

F.14.30 FORNITURA E POSA DI BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA

PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: minimo A3; Categoria Isolamento acustico: B3 (UNI EN 1793). con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, certificata nel rispetto delle norme EN 1317 e DM 21/06/2004 e rispondente ai requisiti della marcatura CE per le barriere stradali di sicurezza, costituita da barriera di sicurezza conforme ai crash-test bordo ponte e bordo laterale e da pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti in alluminio e/o materiali trasparenti. I pannelli trasparenti potranno ricoprire una superficie non superiore al 15%. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc), nonché i requisiti della posa in opera della barriera completa (barriera di sicurezza e pannello antirumore) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica". La barriera si compone dei seguenti elementi:- Barriera di sicurezza con "vuoto di sicurezza" posto ad altezza non superiore a 95 cm e profondità non inferiore a 15 cm;- Montanti verticali in acciaio zincato e verniciato;- Distanziatori in acciaio zincato disposti tra il montante verticale e il nastro;- Tubo corrimano vincolato ai montanti disposto nella parte alta della barriera antirumore e/o eventuali tiranti/funi in acciaio di irrigidimento della struttura;- Barriera antirumore composta da una parte anche solo fonoisolante alla base, di altezza massima di 1 m, e da una parte fonoisolante-fonoassorbente, fino alla sommità, in scatolare di alluminio composto da un doppio guscio in lamiera e all'interno da un materassino riciclabile fonoassorbente della categoria richiesta;- Ferramenta in acciaio zincato e/o acciaio inox AISI 306 o 316 comprensivi di tiranti/funi, morsetti, piastra, bulloneria;- Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores. Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la sovrapposizione

eviti eventuali passaggi di rumore. Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc. con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alla UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico. Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo e una mano di copertura. Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.). Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160. Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione o su cordolo a bordo ponte. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di fondazione nel caso di barriera su rilevato. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.14.30.a | FORNITURA E POSA DI BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA - H2 AVENTE ALTEZZA MINIMA DI 3,00 M | m | € 2.009,06 duemilanove/06 |

F.14.31 BARRIERA ANTIRUMORE - PANNELLI DI RIVESTIMENTO IN MATERIALE PLASTICO POLICARBONATO RICICLATO

Fornitura e posa in opera di rivestimento di struttura portante, costituito da pannelli fonoassorbenti (categoria A5 secondo la norma UNI EN 1793-1) in Policarbonato (PC) proveniente da riciclo, munito di marcatura CE ai sensi della UNI/EN 14388 e UNI/TR 11338, della misura nominale di 0,5x0,5 m - cl. A5 19 dB

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| F.14.31.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI DI RIVESTIMENTO IN MATERIALE PLASTICO POLICARBONATO RICICLATO | m ² | € 174,10 centosettantaquattro/10 |

F.14.32 BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN PVC, PER INSERIMENTO IN PROFILATO METALLICO TIPO HE O IPE

Fornitura e posa in opera di pannelli fonoassorbenti in PVC (categoria Assorbimento acustico: A5; Categoria Isolamento acustico: B3), muniti di marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, costituita da pannello coestruso in PVC derivante dal riciclo, composto da una struttura scatolare portante monolitica provvista di bordi sagomati di spessore minimo di 3 mm, con le opportune guarnizioni in gomma, per inserimento in profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc.

Fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo in conformità alla UNI EN 1461 per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico.

Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate con acciaio con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025, e tirafondi annegati nei getti di fondazione.

Sono escluse le opere di fondazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| F.14.32.a | BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN PVC, PER INSERIMENTO IN PROFILATO METALLICO TIPO HE O IPE | m ² | € 261,05 duecentosessantuno/05 |

F.15 BARRIERE DI SICUREZZA – RIPARAZIONI**F.15.01 DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA -**

Demolizione o smontaggio di barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, su rilevato, compresi eventuali parapetto metallico o corrimano esistenti, e relativi elementi di sostegno, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato, in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, sia di quello relativo alla barriera che quello proveniente dalle operazioni di rimozione dei montanti. E' inoltre compreso ogni onere per il ripristino delle banchine in terra o altro, sede dei montanti estratti o rimossi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------|
| F.15.01.a | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - SU RILEVATO | m | € 3,44 tre/44 |
| F.15.01.b | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - SU PLINTI O MURATURA | m | € 3,91 tre/91 |
| F.15.01.c | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - SOVRAPPREZZO PER TRATTI SALTUARI DI LUNGHEZZA INFERIORE A 20.00 ml | % | € 22,29 ventidue/29 |
| F.15.01.d | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - DOPPIA ONDA | m | € 8,05 otto/05 |
| F.15.01.e | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - TRIPLA ONDA | m | € 8,82 otto/82 |
| F.15.01.f | SMONTAGGIO DI BARRIERA ANTIRUMORE COMPLETA - COMPOSTA DA PANNELLI IN: LEGNO, ACCIAIO, ALLUMINIO, CALCESTRUZZO, FRP, ACCIAIO, CORTEN, VETRORESINA, PLASTICA | m ² | € 32,07 trentadue/07 |

F.15.02 RIMOZIONE DI NASTRO DI BARRIERA DI SICUREZZA

Demolizione o smontaggio di nastro di barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, comprensivo dei relativi elementi di sostegno, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km. E' inoltre compreso ogni onere per il ripristino delle banchine in terra, muri, cordoli o altro, sede dei montanti estratti o rimossi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.02.a | RIMOZIONE DI NASTRO DI BARRIERA DI SICUREZZA | m | € 2,83 due/83 |

F.15.03 RIMOZIONE DI PROFILO PARARUOTA

Demolizione o smontaggio di profilo pararuota, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|----------------------|
| F.15.03.a | RIMOZIONE DI PROFILO PARARUOTA | m | € 4,32 quattro/32 |

F.15.04 RIMOZIONE DI SUPPORTO DEL CORRENTE DI BASE

Demolizione o smontaggio di supporto del corrente di base di barriera di sicurezza, comprensivo dei relativi elementi di sostegno, bulloneria, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la

segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.04.a | RIMOZIONE DI SUPPORTO DEL CORRENTE DI BASE | cad | € 5,43 cinque/43 |

F.15.05 RIMOZIONE DI ELEMENTO DI SOSTEGNO DI BARRIERA DI SICUREZZA

Demolizione o smontaggio di elemento di sostegno di barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, su rilevato, plinti o manufatto di qualsiasi materiale, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km. E' inoltre compreso ogni onere per il ripristino delle banchine in terra, muri, cordoli o altro, sede dei montanti estratti o rimossi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.05.a | RIMOZIONE DI ELEMENTO DI SOSTEGNO DI BARRIERA DI SICUREZZA | cad | € 2,52 due/52 |

F.15.06 RIALZO DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO

Rialzo alla quota stabilita negli elaborati di progetto di barriera esistente con nastro a doppia onda. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'intervento verrà eseguito mediante lo smontaggio completo di tutti gli elementi della barriera (bulloneria, nastri, paletti), la cernita del materiale non riutilizzabile ed il suo accatastamento in magazzini od in altri siti indicati negli elaborati di progetto o dalla Direzione Lavori, il successivo montaggio dei nastri e della relativa bulloneria. Si intende esclusa solamente la fornitura del materiale mancante che verrà compensata con i relativi prezzi di elenco. L'Appaltatore ad installazione avvenuta dovrà consegnare la dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.15.06.a | RIALZO DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - DOPPIA ONDA | m | € 8,87 otto/87 |
| F.15.06.b | RIALZO DI BARRIERA DI SICUREZZA SU RILEVATO - TRIPLA ONDA | m | € 12,60 dodici/60 |

F.15.07 FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA

Fornitura e posa in opera di nastro per barriera di sicurezza N2, retta o curva, interasse montanti definito negli elaborati di progetto, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale esistente. Il dispositivo dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del nastro l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.15.07.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA N2 | m | € 32,40 trentadue/40 |
| F.15.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA H2 | m | € 67,58 sessantasette/58 |

F.15.08 POSA IN OPERA DI SOLO NASTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA

Posa in opera di solo nastro per barriere stradali di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo è compresa la posa in opera di tutte le componenti, pezzi speciali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nella sopracitata normativa di riferimento. E' inoltre compresa la posa in opera dei dispositivi rifrangenti, nella misura minima di uno ogni 10.00 m. Gli elementi rifrangenti dovranno essere posati con passo inferiore a quello sopra riportato nel caso di curve di raggio non superiore a 50 ml, adottando gli spaziamenti previsti dalla vigente normativa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.08.a | POSA IN OPERA DI SOLO NASTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA | m | € 3,64 tre/64 |

F.15.09 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO SU RILEVATO

Fornitura e posa in opera di elemento di sostegno su rilevato, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. L'elemento, di lunghezza non inferiore a 1.95 ml, e caratteristiche dimensionali definite negli elaborati di progetto, dovrà essere infisso in terreni di qualsiasi natura e consistenza. Le cavità eventualmente formati alla base dei sostegni dopo l'infissione, a seconda della natura della sede, dovranno essere intasate con materiale inerte costipato o chiuse con malta di cemento. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera per distanziatori, bulloneria, piastrina e ogni elemento necessario per garantire il collegamento alla barriera e quanto altro per dare l'opera compiuta secondo le Norme Tecniche. Prima della posa del sostegno l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.15.09.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO SU RILEVATO | cad | € 49,93 quarantanove/93 |
| F.15.09.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO SU MURATURA | cad | € 53,95 cinquantatre/95 |
| F.15.09.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO SU OPERA D'ARTE - CON TIRAFONDI | cad | € 66,36 sessantasei/36 |
| F.15.09.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO SU OPERA D'ARTE - IN NICCHIA | cad | € 66,36 sessantasei/36 |
| F.15.09.e | SOVRAPPREZZO PER FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOSTEGNO DI MAGGIORE LUNGHEZZA | cad | € 21,54 ventuno/54 |

F.15.10 POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO

Posa in opera di elemento di sostegno su rilevato, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). L'elemento, di lunghezza non inferiore a 1.95 ml, e caratteristiche dimensionali definite negli

elaborati di progetto, dovrà essere infisso in terreni di qualsiasi natura e consistenza. Le cavità eventualmente formati alla base dei sostegni dopo l'infissione, a seconda della natura della sede, dovranno essere intasate con materiale inerte costipato o chiuse con malta di cemento. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera per distanziatori, bulloneria, piastrina e ogni elemento necessario per garantire il collegamento alla barriera e quanto altro per dare l'opera compiuta secondo le Norme Tecniche. Prima della posa del sostegno l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.15.10.a | POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO - su rilevato | cad | € 12,95 dodici/95 |
| F.15.10.b | POSA IN OPERA DI ELEMENTO DI SOSTEGNO - su muratura | cad | € 16,35 sedici/35 |

F.15.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO PER RIPARAZIONE BARRIERE DI SICUREZZA

Fornitura e posa in opera di gruppo bulloni (num. 8 bulloni) per riparazione barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, in acciaio zincato a caldo secondo la normativa riportata nelle Norme Tecniche, in possesso di marcatura CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e caratteristiche di resistenza. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| F.15.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO PER RIPARAZIONE BARRIERE DI SICUREZZA - gruppo bulloni | cad | € 12,22 dodici/22 |

F.15.12 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO PER RIPARAZIONE BARRIERE DI SICUREZZA

Fornitura e posa in opera di elemento distanziatore per riparazione barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, in acciaio zincato a caldo secondo la normativa riportata nelle Norme Tecniche, in possesso di marcatura CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e caratteristiche di resistenza. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Nel prezzo si intende compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la struttura esistente della barriera di sicurezza. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO PER RIPARAZIONE BARRIERE DI SICUREZZA - distanziatore metallico in acciaio zincato | cad | € 7,62 sette/62 |

F.15.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTACCO CORRIMANO

Fornitura e posa in opera di attacco per corrimano, di caratteristiche dimensionali definite negli elaborati di progetto, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonché al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e

caratteristiche di resistenza. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera di bulloneria e ogni elemento necessario per garantire il collegamento alla barriera e quanto altro per dare l'opera compiuta secondo le Norme Tecniche. Prima della posa del sostegno l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.15.13.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTACCO CORRIMANO | cad | € 20,54 venti/54 |

F.15.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO CORRIMANO

Fornitura e posa in opera di tubo corrimano per parapetti, retto o curvo, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonchè al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con caratteristiche dimensionali riportate negli elaborati di progetto. Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e caratteristiche di resistenza. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera di spinotti, pezzi speciali di raccordo e fissaggio, bulloneria ed ogni elemento necessario per garantire il collegamento alla barriera e quanto altro per dare l'opera compiuta secondo le Norme Tecniche. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Prima della posa del sostegno l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.15.14.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO CORRIMANO | m | € 10,73 dieci/73 |

F.15.15 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROLUNGA SU MONTANTE BARRIERA A SOSTEGNO DEL CORRIMANO

Fornitura e posa in opera di elemento a sostegno del corrimano, in acciaio zincato, marcato CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonchè al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004), con caratteristiche dimensionali riportate negli elaborati di progetto. Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e caratteristiche di resistenza. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera di distanziatori, piastrine, bulloneria ed ogni elemento necessario per garantire il collegamento alla barriera e quanto altro per dare l'opera compiuta secondo le Norme Tecniche. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Prima della posa del sostegno l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni CE del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.15.15.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROLUNGA SU MONTANTE BARRIERA A SOSTEGNO DEL CORRIMANO | cad | € 61,76 sessantuno/76 |

F.15.16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTO DEL CORRENTE DI BASE

Fornitura e posa in opera di supporto del corrente di base della barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, in acciaio zincato a caldo secondo la normativa riportata nelle Norme Tecniche, in possesso di marcatura CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, nonchè al D.M.18/02/92 n. 223 e ss.mm. li. (D.M. 21/06/2004). Il dispositivo dovrà essere costituito dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovrà essere identificabile permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. La scelta dell'elemento in sostituzione o integrazione della struttura esistente dovrà essere effettuata secondo criteri di congruenza e similitudine per dimensioni geometriche e caratteristiche di resistenza. L'elemento dovrà essere realizzato e connesso alla struttura esistente in modo congruente con la stessa e senza comportare pregiudizi per la sicurezza della circolazione. Nel prezzo si intende compresa la bulloneria e quant'altro necessario per il collegamento con la struttura esistente della barriera di sicurezza. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa dell'elemento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.15.16.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTO DEL CORRENTE DI BASE | cad | € 26,48 ventisei/48 |

F.15.17 POSA IN OPERA DI PIASTRA

Posa in opera di piastre per barriere stradali di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011; le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito nel manuale di installazione. Il prezzo compensa ogni onere relativo al prelievo del materiale presso le aree di deposito indicate dagli elaborati progettuali, alla sua movimentazione, trasporto e scarico presso i luoghi di intervento. Nel prezzo sono compresi la formazione dei fori su calcestruzzo e la saldatura al montante secondo le Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa della barriera l'Appaltatore dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della piastra. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------|------|---------------------|
| F.15.17.a | POSA IN OPERA DI PIASTRA | cad | € 20,65 venti/65 |

F.15.18 SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA

Sovrapprezzo per interventi urgenti di riparazione eseguiti entro le 48 ore dalla chiamata della Stazione Appaltante. Il tempo viene computato a partire dalla chiamata dell'Appaltatore da parte della Stazione Appaltante a mezzo telefono/fax/pec. Maggiorazione percentuale da applicare ai prezzi delle voci di elenco, al netto del ribasso d'asta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.15.18.a | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - INTERVENTI URGENTI | % | € 29,34 ventinove/34 |
| F.15.18.b | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - TRATTI DA 0 A 15 METRI | % | € 23,96 ventitre/96 |
| F.15.18.c | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - TRATTI DA 15.01 A 30 METRI | % | € 17,96 diciassette/96 |
| F.15.18.d | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - TRATTI DA 30.01 A 70 METRI | % | € 11,97 undici/97 |
| F.15.18.e | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - PER NASTRI CURVI | m | € 6,82 sei/82 |
| F.15.18.f | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - PER NASTRI CURVI A CUSPIDE | m | € 19,12 diciannove/12 |
| F.15.18.g | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - CENTINATURA TRIPLA ONDA | m | € 18,68 diciotto/68 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------|
| F.15.18.h | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - CENTINATURA CORRENTE INFERIORE | m | € 12,98 dodici/98 |
| F.15.18.i | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - CENTINATURA TRAVE A CASSONE | m | € 15,55 quindici/55 |
| F.15.18.j | SOVRAPPREZZO PER RIPARAZIONE DI ELEMENTI DI BARRIERA DI SICUREZZA - CENTINATURA TRIPLA ONDA A CUSPIDE | m | € 25,95 venticinque/95 |

F.15.19 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI SUPPORTO INTERMEDIO SOSTITUZIONE DI SUPPORTO INTERMEDIO

A seguito di incidente e/o danneggiamento, realizzato in acciaio zincato a caldo o comunque della stessa tipologia di quella da sostituire, compresa la bulloneria necessaria per il montaggio, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura in opera del nuovo elemento. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------------|----------------------------------|
| F.15.19.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI SUPPORTO INTERMEDIO SOSTITUZIONE DI SUPPORTO INTERMEDIO | cadaun o | € 383,35 trecentottantatre/35 |

F.15.20 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI FRONTALE DI TESTATA SOSTITUZIONE DI FRONTALE DI TESTATA

A seguito di incidente e/o danneggiamento, realizzato in polietilene o altro e comunque della stessa tipologia di quella da sostituire, colorato in pasta completo di frecce rifrangenti realizzate con pellicola ad alta rifrangenza, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e e fornitura in opera del nuovo elemento. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------------|-----------------------------------|
| F.15.20.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI FRONTALE DI TESTATA SOSTITUZIONE DI FRONTALE DI TESTATA | cadaun o | € 412,82 quattrocentododici/82 |

F.15.21 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI LAMA A TRIPLA/DOPPIA ONDA O PROFILO METALLICO SOSTITUZIONE DI LAMA A TRIPLA/DOPPIA ONDA O PROFILO METALLICO

A seguito di incidente e/o danneggiamento, asolata dello spessore 3,2 mm e lunghezza min 1250 mm o comunque della stessa tipologia di quella danneggiata, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura in opera del nuovo elemento. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------------|---------------------------------------|
| F.15.21.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI LAMA A TRIPLA/DOPPIA ONDA O PROFILO METALLICO SOSTITUZIONE DI LAMA A TRIPLA/DOPPIA ONDA O PROFILO METALLICO | cadaun o | € 265,45 duecentosessantacinque/45 |

F.15.22 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI ELEMENTO/I ASSORBITORE/I DI ENERGIA SOSTITUZIONE DI ELEMENTO/I ASSORBITORE/I DI ENERGIA

A seguito di incidente e/o danneggiamento, comunque realizzati, diversi dagli elementi di cui alle voci precedenti, completo/i di parte integrante del dispositivo di assorbitore d'urto, compreso lo smontaggio dell'elemento danneggiato e fornitura in opera del nuovo elemento. È compreso altresì l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------------|-----------------------------------|
| F.15.22.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - SOSTITUZIONE DI ELEMENTO/I ASSORBITORE/I DI ENERGIA SOSTITUZIONE DI ELEMENTO/I ASSORBITORE/I DI ENERGIA | cadaun o | € 1.046,69 millequarantasei/69 |

F.15.23 ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - RIPARAZIONE GLOBALE DI ATTENUATORI DURTO REDIRETTIVI RIPARAZIONE GLOBALE DI ATTENUATORI DURTO REDIRETTIVI

A seguito di incidente e/o danneggiamento, con sostituzione di tutti gli elementi danneggiati (frontale di testata, fasce, piastre, supporti, assorbitori di energia, cavi ecc) completi di tutti gli elementi accessori. È compreso nel prezzo: - lo smontaggio dell'attenuatore; - la sostituzione degli elementi danneggiati comprensivi di accessori con nuovi elementi; - gli oneri per la verifica strutturale dell'intero sistema di assorbimento di energia durto ai fini del certificato di corretto funzionamento dell'intera struttura; - ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ivi compreso l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|---------|---------------------------------------|
| F.15.23.a | ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI MANUTENZIONE - RIPARAZIONE GLOBALE DI ATTENUATORI DURTO REDIRETTIVI RIPARAZIONE GLOBALE DI ATTENUATORI DURTO REDIRETTIVI | cadauno | € 3.077,45 tremilasettantasette/45 |

F.15.24 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO PARARUOTA

Fornitura e posa in opera di profilo pararuota in acciaio zincato a "C" delle dimensioni di 120x60x4 mm ed in possesso di marcatura CE, secondo quanto disposto dal DM 18 febbraio 1992 n. 223, del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 e ss.mm. I. e dalla norma UNI EN 1317. Nel prezzo è compresa la bulloneria di fissaggio e di distanziatori delle dimensioni e forme previsti negli elaborati grafici delle barriere di appartenenza. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire la seguente documentazione: 1. tutte le certificazioni CE di conformità del prodotto e le schede tecniche dei prodotti utilizzati; 2. lo schema di montaggio; ad installazione avvenuta 3. dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.15.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILO PARARUOTA | m | € 18,62 diciotto/62 |

F.15.25 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILATO PARASPIGOLO AD "L"

Fornitura e posa in opera di profilato ad "L" paraspigolo per barriera di sicurezza, in acciaio di qualità non inferiore a S 275, zincato a caldo secondo la normativa riportata nelle Norme Tecniche e in possesso di marcatura CE. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la struttura esistente della barriera di sicurezza. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire la seguente documentazione: 1. le schede tecniche dei prodotti utilizzati con le relative certificazioni CE; ad installazione avvenuta 2. dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta, con esclusione dei gruppi terminali la cui fornitura e posa verrà compensata con il relativo prezzo di elenco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.15.25.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROFILATO PARASPIGOLO AD "L" | m | € 31,69 trentuno/69 |

F.16 SEGNALETICA ORIZZONTALE**F.16.01 SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 12 cm**

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di 12 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.01.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 12 cm - SU NUOVO IMPIANTO | m | € 0,46 zero/46 |
| F.16.01.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 12 cm - SU IMPIANTO ESISTENTE | m | € 0,37 zero/37 |

F.16.02 SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 15 cm

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di 15 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.02.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 15 cm - SU NUOVO IMPIANTO | m | € 0,48 zero/48 |
| F.16.02.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 15 cm - SU IMPIANTO ESISTENTE | m | € 0,40 zero/40 |

F.16.03 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO, ZEBRATURE, FRECCHE, ISCRIZIONI E SIMBOLI VARI

Fornitura e posa in opera di vernice rifrangente post spruzzata di qualsiasi colore su superfici stradali, costituita da qualsiasi figura diversa dalle strisce longitudinali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.16.03.a | ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO, ZEBRATURE, FRECCHE, ISCRIZIONI E SIMBOLI VARI - SU NUOVO IMPIANTO | m ² | € 5,43 cinque/43 |
| F.16.03.b | ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO, ZEBRATURE, FRECCHE, ISCRIZIONI E SIMBOLI VARI - SU IMPIANTO ESISTENTE | m ² | € 4,61 quattro/61 |

F.16.04 SCRITTA STOP DIMENSIONI 2.12 x 4.00 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di 2.12 x 4.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.16.04.a | SCRITTA STOP DIMENSIONI 2.12 x 4.00 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 23,56 ventitre/56 |
| F.16.04.b | SCRITTA STOP DIMENSIONI 2.12 x 4.00 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 20,04 venti/04 |

F.16.05 SCRITTA STOP DIMENSIONI 1.60 x 2.09 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di 1.60 x 2.09 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per

tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.16.05.a | SCRITTA STOP DIMENSIONI 1.60 x 2.09 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 15,16 quindici/16 |
| F.16.05.b | SCRITTA STOP DIMENSIONI 1.60 x 2.09 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 12,89 dodici/89 |

F.16.06 LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 50.00 cm ED ALTEZZA 70.00 cm

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di linea d'arresto costituita da una serie di triangoli con base di 50 cm ed altezza di 70 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.06.a | LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 50.00 cm ED ALTEZZA 70.00 cm - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 1,71 uno/71 |
| F.16.06.b | LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 50.00 cm ED ALTEZZA 70.00 cm - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 1,42 uno/42 |

F.16.07 LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 40.00 cm ED ALTEZZA 60.00 cm

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di linea d'arresto costituita da una serie di triangoli con base di 40 cm ed altezza di 60 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.07.a | LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 40.00 cm ED ALTEZZA 60.00 cm - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 1,55 uno/55 |
| F.16.07.b | LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI BASE 40.00 cm ED ALTEZZA 60.00 cm - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 1,31 uno/31 |

F.16.08 TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 2.00 ml ED ALTEZZA 6.00 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di triangolo integrativo di cui all'art. 148, nono comma, del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni con base di 2.00 ml ed altezza di 6.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| F.16.08.a | TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 2.00 ml ED ALTEZZA 6.00 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 16,26 sedici/26 |

| | | | |
|------------------|---|-----|-----------------------|
| F.16.08.b | TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 2.00 ml ED ALTEZZA 6.00 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 13,84 tredici/84 |
|------------------|---|-----|-----------------------|

F.16.09 TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 1.00 ml ED ALTEZZA 2.00 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di triangolo integrativo di cui all'art. 148, nono comma, del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni con base di 1.00 ml ed altezza di 2.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| F.16.09.a | TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 1.00 ml ED ALTEZZA 2.00 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 5,61 cinque/61 |
| F.16.09.b | TRIANGOLO INTEGRATIVO BASE 1.00 ml ED ALTEZZA 2.00 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 4,80 quattro/80 |

F.16.10 FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 7.50 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di frecce direzionali semplici d'altezza di 7.50 ml di cui all'art. 147 del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------|
| F.16.10.a | FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 7.50 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 11,79 undici/79 |
| F.16.10.b | FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 7.50 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 10,02 dieci/02 |

F.16.11 FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 5.00 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di frecce direzionali semplici d'altezza di 5.00 ml di cui all'art. 147 del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.16.11.a | FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 5.00 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 10,66 dieci/66 |
| F.16.11.b | FRECCHE DIREZIONALI SEMPLICI ALTEZZA 5.00 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 9,08 nove/08 |

F.16.12 FRECCHE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 7.50 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di frecce direzionali doppie d'altezza di 7.50 ml di cui all'art. 147 del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.16.12.a | FRECCE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 7.50 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 17,40 diciassette/40 |
| F.16.12.b | FRECCE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 7.50 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 14,78 quattordici/78 |

F.16.13 FRECCHE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 5.00 ml

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di frecce direzionali doppie d'altezza di 5.00 ml di cui all'art. 147 del D.P.R. 495/1992 e successive modificazioni ed integrazioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.16.13.a | FRECCE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 5.00 ml - SU NUOVO IMPIANTO | cad | € 15,70 quindici/70 |
| F.16.13.b | FRECCE DI RIENTRO E DIREZIONALI DOPPIE ALTEZZA 5.00 ml - SU IMPIANTO ESISTENTE | cad | € 13,35 tredici/35 |

F.16.14 FRECCHE E SCRITTE

Realizzazione di frecce e scritte, su superfici stradali, eseguite con vernice di qualsiasi colore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Per ogni metro quadro di superficie effettivamente ricoperta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|----------------|----------------------|
| F.16.14.a | FRECCE E SCRITTE - NUOVO IMPIANTO | m ² | € 5,63 cinque/63 |
| F.16.14.b | FRECCE E SCRITTE - RIPASSO | m ² | € 4,80 quattro/80 |

F.16.15 STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 12.00 cm

Realizzazione di strisce della larghezza di 12 cm di qualsiasi colore, eseguite con materiale termospruzzato plastico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia

delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.15.a | STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 12.00 cm - NUOVO IMPIANTO | m | € 1,11 uno/11 |
| F.16.15.b | STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 12.00 cm - RIPASSO DELL'ESISTENTE | m | € 0,95 zero/95 |

F.16.16 STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 15.00 cm

Realizzazione di strisce della larghezza di 15 cm di qualsiasi colore, eseguite con materiale termospruzzato plastico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.16.a | STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 15.00 cm - NUOVO IMPIANTO | m | € 1,34 uno/34 |
| F.16.16.b | STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 15.00 cm - RIPASSO DELL'ESISTENTE | m | € 1,13 uno/13 |

F.16.17 CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE

Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo mediante applicazione di vernice nera (asfaltante). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Per ogni metro quadro di superficie effettivamente ricoperta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| F.16.17.a | CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE - MEDIANTE VERNICE | m ² | € 4,48 quattro/48 |
| F.16.17.b | CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE - MEDIANTE FRESATURA | m ² | € 10,10 dieci/10 |

F.16.19 SEGNALETICA IN STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 25 cm

Segnaletica in strisce, di qualsiasi colore, in materiale termoplastico di nuovo impianto, in strisce semplici o affiancate eseguita con materiale termospruzzato plastico perlinato di qualsiasi colore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Per metro lineare di superficie effettivamente ricoperta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|---|------------------|
| F.16.19.a | SEGNALETICA IN STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 25 cm - Su nuovo impianto | m | € 1,44 uno/44 |
| F.16.19.b | SEGNALETICA IN STRISCE IN MATERIALE TERMOPLASTICO DI LARGHEZZA 25 cm - Ripasso | m | € 1,22 uno/22 |

F.16.23 SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE

Segnaletica orizzontale permanente di colore bianco o giallo mediante l'impiego di laminato elastoplastico autoadesivo rifrangente, con polimeri di alta qualità contenente una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e microsfele di vetro o in ceramica con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retroriflettente, il tutto eseguito con materiale secondo le normative vigenti e le norme tecniche di cui al Capitolato Speciale d'Appalto, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------------|
| F.16.23.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - per strisce o fasce | m ² | € 42,20 quarantadue/20 |
| F.16.23.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - in laminato del tipo a reticolo | m ² | € 66,96 sessantasei/96 |
| F.16.23.c | SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - per freccione tipo autostradale | m ² | € 83,79 ottantatre/79 |
| F.16.23.d | SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - per scritte tipo autostradale | m ² | € 90,17 novanta/17 |

F.16.25 ESECUZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE

Esecuzione di segnaletica orizzontale permanente in materiale plastico a due componenti più catalizzatore, con perline premiscelate, spruzzato a freddo in quantità non inferiore a kg. 3.00/mq, spessore umido mm. 1.3 circa, con masse sovrapposte ad isolette dello stesso materiale di altezza di circa mm. 5 e perline post-spruzzate ad altissima rifrangenza tipo Svarowsky o equivalente di granulometria da 0,8 a 1,3 mm. in quantità non inferiore a g.400/mq. per una perfetta retroriflettenza anche in caso di pioggia; compreso ogni onere di misurazione, tracciamento e con garanzia di ottima resistenza ai sali ed all'azione di lame spartineve. Garanzia di durata dai 4 ai 5 anni. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| F.16.25.a | ESECUZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - strisce da 12 cm | m | € 4,24 quattro/24 |
| F.16.25.b | ESECUZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - strisce da 15 cm | m | € 5,09 cinque/09 |
| F.16.25.c | ESECUZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE - strisce da 25 cm | m | € 8,16 otto/16 |

F.16.26 SEGNALETICA ORIZZONTALE IN MATERIALE BICOMPONENTE

Esecuzione di segnaletica orizzontale in materiale bicomponente pigmentazione TiO₂ non inferiore al 16%, di istantanea essiccazione al fine di consentire l'immediata transitabilità e offrire una resistenza al derapaggio non inferiore a 50 SRT, materiale in quantità non inferiore a 1300 gr/mq, formazione di film umido non inferiore a micron 700 con sovrapposizione di microsfele a saturazione del film. La vernice posta in opera, dovrà garantire un coefficiente minimo di luminanza retroriflessa RL immediato pari ad 400 mcd•m⁻²•lx⁻¹ per la classe R2, secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 1436 paragrafo 4.3 prospetto 2 e mantenere 250 mcd•m⁻²•lx⁻¹ per un periodo di garanzia minimo di mesi 18 dalla data di effettiva stesa, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------|
| F.16.26.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN MATERIALE BICOMPONENTE - strisce da 12 cm | m | € 0,87 zero/87 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------|
| F.16.26.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN MATERIALE BICOMPONENTE - strisce da 15 cm | m | € 0,92 zero/92 |
| F.16.26.c | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN MATERIALE BICOMPONENTE - strisce da 25 cm | m | € 1,18 uno/18 |

F.16.27 SEGNALETICA ORIZZONTALE IN COLATO PLASTICO A FREDDO BICOMPONENTE

Esecuzione di segnaletica orizzontale in colato plastico a freddo bicomponente esenti da solventi, per la realizzazione di strisce longitudinali a profilo variabile, ad effetto sonoro o con sistema a goccia, entrambi ad alta visibilità anche con strada bagnata. La vernice posta in opera, dovrà garantire un coefficiente minimo di luminanza retroriflessa RL pari ad $200 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ per la classe R2 su asciutto e $50 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ su bagnato, secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 1436 paragrafo 4.3 prospetto 2 e mantenerlo per un periodo di garanzia minimo di mesi 36 dalla data di effettiva stesa, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa. Per metro quadrato di superficie effettivamente ricoperta. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------|
| F.16.27.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN COLATO PLASTICO A FREDDO BICOMPONENTE - fasce d'arresto, zebature, ecc... | m ² | € 32,59 trentadue/59 |
| F.16.27.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN COLATO PLASTICO A FREDDO BICOMPONENTE - linee da 12,00 cm | m | € 3,92 tre/92 |
| F.16.27.c | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN COLATO PLASTICO A FREDDO BICOMPONENTE - linee da 15,00 cm | m | € 5,32 cinque/32 |

F.16.28 SEGNALETICA ORIZZONTALE A BASE DI RESINE METACRILICHE IN DISPERSIONE ACQUOSA

Esecuzione di segnaletica orizzontale a base di resine metacriliche in dispersione acquosa di nuovo impianto o ripasso applicata con macchina speciale attrezzata per la stesa del doppio strato di pittura, del catalizzatore e delle microsfere ad alta adesività con granulometria fino a 1,2 mm. La vernice posta in opera, dovrà garantire la transitabilità immediata ed un coefficiente minimo di luminanza retroriflessa RL pari ad $200 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ per la classe R2, secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 1436 paragrafo 4.3 prospetto, per un periodo di garanzia minimo di mesi 12 dalla data di effettiva stesa, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa. Per metro lineare effettivamente ricoperto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| F.16.28.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE A BASE DI RESINE METACRILICHE IN DISPERSIONE ACQUOSA - strisce da 12 cm | m | € 0,86 zero/86 |
| F.16.28.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE A BASE DI RESINE METACRILICHE IN DISPERSIONE ACQUOSA - strisce da 15 cm | m | € 1,06 uno/06 |
| F.16.28.c | SEGNALETICA ORIZZONTALE A BASE DI RESINE METACRILICHE IN DISPERSIONE ACQUOSA - strisce da 25 cm | m | € 1,80 uno/80 |

F.16.29 SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 25 cm

Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di 25 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.16.29.a | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 25 cm - SU NUOVO IMPIANTO | m | € 0,68 zero/68 |
| F.16.29.b | SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE RIFRANGENTE POST SPRUZZATA PER STRISCE DI LARGHEZZA 25 cm - SU IMPIANTO ESISTENTE | m | € 0,57 zero/57 |

F.17 SEGNALETICA VERTICALE

F.17.01 SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, delle dimensioni di 90 cm di lato con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatola dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.17.01.a | SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 90 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 32,46 trentadue/46 |
| F.17.01.b | SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 120 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 53,93 cinquantatre/93 |
| F.17.01.c | SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 90 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 42,80 quarantadue/80 |
| F.17.01.d | SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 120 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 77,03 settantasette/03 |

F.17.02 SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, delle dimensioni di 90 cm di diametro con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatola dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.17.02.a | SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=90 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 70,38 settanta/38 |
| F.17.02.b | SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=60 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 27,83 ventisette/83 |
| F.17.02.c | SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=90 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 88,75 ottantotto/75 |
| F.17.02.d | SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=60 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 39,49 trentanove/49 |

F.17.03 SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale quadrato in lamiera di alluminio, delle dimensioni di 60x60 cm con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatola dei cartelli dovranno essere

finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| F.17.03.a | SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 60 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 40,94 quaranta/94 |
| F.17.03.b | SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 60 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 51,22 cinquantuno/22 |
| F.17.03.c | SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 90 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 92,14 novantadue/14 |
| F.17.03.d | SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - LATO 90 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 115,19 centoquindici/19 |

F.17.04 SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio, delle dimensioni di 60 cm di diametro con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.17.04.a | SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=60 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 51,22 cinquantuno/22 |
| F.17.04.b | SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=90 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 106,78 centosei/78 |
| F.17.04.c | SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - D=120 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 130,39 centotrenta/39 |

F.17.05 RETTANGOLO DI PREAVVISO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di rettangolo di preavviso in lamiera di alluminio con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa, provvista di traverse di irrigidimento ad omega parallele al lato della base per l'applicazione delle staffe. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-----------------|---------------------|
| F.17.05.a | RETTANGOLO DI PREAVVISO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | dm ² | € 1,46 uno/46 |

F.17.06 SEGNALE DI INDICAZIONE EXTRAURBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale di indicazione extraurbano in lamiera di alluminio, sia rettangolare che a freccia delle dimensioni di 130x30 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà

essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-----------------|--------------------------------|
| F.17.06.a | SEGNALE DI INDICAZIONE EXTRAURBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 130x30 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 83,20 ottantatre/20 |
| F.17.06.b | SEGNALE DI INDICAZIONE EXTRAURBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 150x40 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 127,99 centoventisette/99 |
| F.17.06.c | SEGNALE DI INDICAZIONE EXTRAURBANO CLASSE RA2 (livello prest. base) - MAGG. SUP. RISPETTO ALLE DIM. STANDARD | dm ² | € 1,46 uno/46 |

F.17.07 SEGNALE DI INDICAZIONE URBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale di indicazione urbano in lamiera di alluminio, sia rettangolare che a freccia delle dimensioni di 125x25 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|-----------------|---------------------------|
| F.17.07.a | SEGNALE DI INDICAZIONE URBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 125x25 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 66,98 sessantasei/98 |
| F.17.07.b | SEGNALE DI INDICAZIONE URBANO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 150x30 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 96,44 novantasei/44 |
| F.17.07.c | SEGNALE DI INDICAZIONE URBANO CLASSE RA2 (livello prest. base) - MAGG. SUP. RISPETTO ALLE DIM. STANDARD | dm ² | € 1,46 uno/46 |

F.17.08 TABELLA DI IDENTIFICAZIONE STRADA REGIONALE E PROVINCIALE

Fornitura di tabella di identificazione di Strada Regionale in lamiera di alluminio delle dimensioni di 40x20 cm, con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore) successivamente alla serigrafia delle cifre alfanumeriche e delle linee di divisione e contorno. Non è pertanto ammessa alcuna applicazione di etichette successivamente all'applicazione della pellicola. Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| F.17.08.a | TABELLA DI IDENTIFICAZIONE STRADA REGIONALE E PROVINCIALE - CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 13,13 tredici/13 |

F.17.09 PANNELLO DI INDICAZIONE OSTACOLO - LATO DESTRO CORSIA DI MARCIA

Fornitura di pannello di indicazione di ostacolo, in bianco e nero, da porre sul lato destro della corsia di marcia, realizzato in lamiera di alluminio delle dimensioni di 80x20 cm, con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con

speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------|
| F.17.09.a | PANNELLO DI INDICAZIONE OSTACOLO - LATO DESTRO CORSIA DI MARCIA | cad | € 26,81 ventisei/81 |
| F.17.09.b | PANNELLO DI INDICAZIONE OSTACOLO - LATO SINISTRO CORSIA DI MARCIA | cad | € 26,81 ventisei/81 |

F.17.10 CIPPO KILOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di cippo kilometrico in lamiera di alluminio a doppia faccia delle dimensioni di 40x60 cm, con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore) successivamente alla serigrafia delle cifre alfanumeriche e delle linee di divisione e contorno; non è pertanto ammessa alcuna applicazione di etichette successivamente all'applicazione della pellicola. Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Il segnale va fornito completo di sostegno tubolare a sezione rettangolare da 50x30 mm, con lunghezza di 4.00 ml, interamente zincato. Il sostegno dovrà avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Nella parte superiore del segnale deve essere saldata una staffa in acciaio che al centro porta un foro filettato per permettere il fissaggio alla struttura scatolata. Il sostegno va infilato nell'intercapedine della doppia facciata al centro della stessa (dove viene fatta una scanalatura) e fissato con un bullone in acciaio inox in testa. Le due facciate vengono tenute insieme tramite dei rivetti (minimo di uno ogni lato con due nel lato basso dove viene infilato il sostegno). Deve inoltre essere riportato lo specifico codice identificativo come previsto nelle Norme Tecniche. Le predette annotazioni devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------------|
| F.17.10.a | CIPPO KILOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 40x60 cm | cad | € 61,16 sessantuno/16 |
| F.17.10.b | CIPPO KILOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 60x90 cm | cad | € 68,87 sessantotto/87 |
| F.17.10.c | CIPPO KILOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 50x80 cm | cad | € 61,64 sessantuno/64 |
| F.17.10.d | CIPPO KILOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 50x75 cm | cad | € 167,34 centosessantasette/34 |

F.17.11 CIPPO ETTOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di cippo ettometrico in lamiera di alluminio a doppia faccia delle dimensioni di 25x25 cm, con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore) successivamente alla serigrafia delle cifre alfanumeriche e delle linee di divisione e contorno; non è pertanto ammessa alcuna applicazione di etichette successivamente all'applicazione della pellicola. Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Il segnale va fornito completo di sostegno tubolare a sezione rettangolare da 50x30 mm, con lunghezza di 1.50 ml, interamente zincato. Il sostegno dovrà avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Nella parte superiore del segnale deve essere saldata una staffa in acciaio che al centro porta un foro filettato per permettere il fissaggio alla struttura scatolata. Il sostegno va infilato nell'intercapedine della doppia facciata al centro della stessa (dove viene fatta una scanalatura) e fissato con un bullone in acciaio inox in testa. Le due facciate vengono tenute insieme tramite dei rivetti (minimo di uno ogni lato con due nel lato basso dove viene infilato il sostegno). Deve inoltre essere riportato lo specifico codice identificativo come previsto nelle Norme Tecniche. Le predette annotazioni devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.17.11.a | CIPPO ETTOMETRICO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 25x25 cm | cad | € 26,09 ventisei/09 |

F.17.12 SOVRAPPREZZO PER USO DI PELLICOLA CLASSE R3B (livello prestazionale superiore)

Sovraprezzo per l'utilizzo sui segnali stradali di pellicola rifrangente di classe R3B con livello prestazionale superiore (livello prestazionale definito al prospetto 4 della UNI 11480:2013). La pellicola di rivestimento, omologata ai sensi del vigente Codice della Strada, dovrà avere caratteristiche prestazionali superiori alla classe RA2 (livello prestazionale base) come stabilito nelle Norme Tecniche. La pellicola sarà impiegata su segnali in cui risulti necessaria una maggiore visibilità notturna alle brevi e medie distanze o comunque in specifiche situazioni che richiedano una superiore efficienza ai fini della sicurezza della circolazione stradale. Dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori, prima della fornitura e posa della segnaletica, la documentazione di prova rilasciata, secondo le modalità stabilite dalle Norme Tecniche, da un istituto di misura certificato attestante che le pellicole retroriflettenti soddisfano i requisiti richiesti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| F.17.12.a | SOVRAPPREZZO PER USO DI PELLICOLA CLASSE R3B (livello prestazionale superiore) | % | € 10,87 dieci/87 |
| F.17.12.b | SOVRAPPREZZO PER SEGNALETICA CON PELLICOLA ANTICONDENSA | % | € 21,73 ventuno/73 |

F.17.13 DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO

Fornitura di delineatore modulare di curva in bianco e nero in lamiera di alluminio delle dimensioni di 60x60 cm, con struttura scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| F.17.13.a | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO - CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 35,35 trentacinque/35 |
| F.17.13.aa | BASE DI ANCORAGGIO PER DELINEATORI NORMALI DI MARGINE Fornitura base di ancoraggio per delineatori normali di margine, realizzata in polietilene ad alta densità di colore nero con fori alla base per l'uscita della condensa. | cad | € 4,81 quattro/81 |
| F.17.13.b | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 39,64 trentanove/64 |
| F.17.13.c | DELINEATORE DI TORNANTE IN BIANCO E NERO - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 207,52 duecentosette/52 |
| F.17.13.d | DELINEATORE PER STRADE DI MONTAGNA IN ALLUMINIO - ALTEZZA 2.50 ml CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 23,45 ventitre/45 |
| F.17.13.e | DELINEATORE PER STRADE DI MONTAGNA IN ALLUMINIO - ALTEZZA 3.00 ml CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 31,69 trentuno/69 |
| F.17.13.f | DELINEATORE PER STRADE DI MONTAGNA IN PVC - ALTEZZA 2.50 ml CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 23,56 ventitre/56 |
| F.17.13.g | DELINEATORE PER STRADE DI MONTAGNA IN PVC - ALTEZZA 3.00 ml CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 26,22 ventisei/22 |
| F.17.13.h | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E ROSSO - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 40,82 quaranta/82 |
| F.17.13.i | DELINEATORI NORMALI DI MARGINE | cad | € 8,26 otto/26 |
| F.17.13.j | DELINEATORI NORMALI DI MARGINE - CON BASE DI ANCORAGGIO | cad | € 10,00 dieci/00 |
| F.17.13.k | DELINEATORI PER GALLERIE BIANCO/ROSSO - CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 40,88 quaranta/88 |
| F.17.13.l | DELINEATORI PER GALLERIE BIANCO/ROSSO - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 58,27 cinquantotto/27 |
| F.17.13.m | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO CON BORDO GIALLO CLASSE R3B (livello prest. superiore) - DIM. 60x60 cm | cad | € 98,15 novantotto/15 |

| | | | |
|------------------|---|-----|---------------------------------|
| F.17.13.o | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO CON BORDO GIALLO CLASSE R3B (livello prest. superiore) - DIM. 90x90 cm | cad | € 220,81 duecentoventi/81 |
| F.17.13.q | DELINEATORE SPECIALE DI OSTACOLO CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 27,83 ventisette/83 |
| F.17.13.r | DELINEATORE SPECIALE DI OSTACOLO CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 35,68 trentacinque/68 |
| F.17.13.s | DELINEATORE FLESSIBILE IN GOMMA | cad | € 8,69 otto/69 |
| F.17.13.t | DELINEATORE VERTICALE FLESSIBILE | cad | € 117,03 centodiciassette/03 |
| F.17.13.u | DELINEATORE PER MURI DI CONTRORIPA O SOSTEGNO - DIM. 30x8 cm | cad | € 11,93 undici/93 |
| F.17.13.v | DELINEATORE PER MURI DI CONTRORIPA O SOSTEGNO - DIM. 30x12 cm | cad | € 15,08 quindici/08 |
| F.17.13.w | DELINEATORE MODULARE DI CURVA IN BIANCO E NERO 90x90 - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 89,18 ottantanove/18 |
| F.17.13.x | CATADIOTTRO PER BARRIERA DI SICUREZZA | cad | € 3,41 tre/41 |
| F.17.13.y | CATADIOTTRO SOPRAONDA PER BARRIERA DI SICUREZZA | cad | € 10,64 dieci/64 |
| F.17.13.z | CATADIOTTRO PER MURI DIM. 10x7,5 cm | cad | € 9,72 nove/72 |

F.17.14 PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI STRADALI

Fornitura di pannelli integrativi per segnali quadrati, rettangolari, triangolari e circolari, in lamiera di alluminio, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i pannelli accompagnanti segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|-----------------|---------------------|
| F.17.14.a | PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI STRADALI - CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | dm ² | € 1,46 uno/46 |
| F.17.14.b | PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI STRADALI - CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | dm ² | € 1,91 uno/91 |

F.17.15 PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di pannello rettangolare in lamiera di alluminio delle dimensioni di 90x135 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------------|
| F.17.15.a | PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 90x135 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 149,95 centoquarantanove/95 |
| F.17.15.b | PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 90x135 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 219,70 duecentodiciannove/70 |

F.17.16 PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di pannello rettangolare in lamiera di alluminio delle dimensioni di 135x200 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| F.17.16.a | PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 135x200 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 333,18 trecentotrentatre/18 |
| F.17.16.b | PANNELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 135x200 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 488,24 quattrocentottantotto/24 |

F.17.17 DELINEATORE PER GALLERIA

Fornitura di delineatore per galleria in lamiera di alluminio ricoperto da pellicola di classe RA2 (livello prestazionale base), con supporto predisposto per il fissaggio su marciapiede. L'elemento fornito dovrà avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il delineatore sarà costituito da pannello rifrangente di 20 cm di base e 80 cm di altezza, di colore giallo in gallerie a senso unico; nel caso in cui la galleria sia a doppio senso di marcia, il pannello dovrà essere a doppia faccia, rossa in destra e bianca in sinistra. L'elemento dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada e completo di viti e bulloneria necessaria per il fissaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| F.17.17.a | DELINEATORE PER GALLERIA - INSTALLAZIONE SU MARCIAPIEDE | cad | € 37,33 trentasette/33 |
| F.17.17.b | DELINEATORE PER GALLERIA - INSTALLAZIONE A PARETE | cad | € 36,42 trentasei/42 |
| F.17.17.c | DELINEATORE PER GALLERIA - INSTALLAZIONE SU BARRIERE METALLICHE | cad | € 34,27 trentaquattro/27 |
| F.17.17.d | DELINEATORE PER GALLERIA - INSTALLAZIONE A PARETE CON STAFFA REGOLABILE | cad | € 165,35 centosessantacinque/35 |

F.17.20 FORNITURA E POSA DI SEGNALI DI PREAVVISO SEMAFORICO

Fornitura e posa di segnali di preavviso semaforico in lamiera di alluminio di forma triangolare e conforme alla Fig. Il 31/a art. 99 del Reg., con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe R3B (livello prestazionale superiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. E' inoltre compreso nel prezzo il plinto in cls di dimensioni 40x40x60 cm, il sostegno in acciaio zincato profilato a U di dimensioni 50x100 mm e ogni ulteriore onere a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte con i dovuti collaudi. Il plinto in cls e il sostegno dovranno avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.17.20.a | FORNITURA E POSA DI SEGNALI DI PREAVVISO SEMAFORICO - con lampada incorporata | cad | € 355,55 trecentocinquantacinque/55 |

F.17.25 SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale rettangolare in lamiera di alluminio delle dimensioni di 70x150 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola

retroreflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------------|
| F.17.25.a | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X150 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 199,10 centonovantanove/10 |
| F.17.25.b | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70x160 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 212,14 duecentododici/14 |
| F.17.25.c | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70x170 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 225,18 duecentoventicinque/18 |
| F.17.25.d | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70x180 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 238,22 duecentotrentotto/22 |
| F.17.25.e | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70x220 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 291,55 duecentonovantuno/55 |
| F.17.25.f | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X150 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 154,08 centocinquantaquattro/08 |
| F.17.25.g | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X160 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 163,56 centosessantatre/56 |
| F.17.25.h | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X170 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 174,85 centosettantaquattro/85 |
| F.17.25.i | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X180 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 185,10 centottantacinque/10 |
| F.17.25.j | SEGNALE DI INIZIO E FINE CENTRO ABITATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 70X220 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 226,38 duecentoventisei/38 |

F.17.26 SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE E INDICAZIONE SERVIZI IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale rettangolare in lamiera di alluminio delle dimensioni di 60x90 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroreflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.17.26.a | SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE E INDICAZIONE SERVIZI IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x90 cm CLASSE RA1 (liv. prest. inferiore) | cad | € 79,34 settantanove/34 |
| F.17.26.b | SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE E INDICAZIONE SERVIZI IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x90 cm CLASSE RA2 (liv. prest. base) | cad | € 102,40 centodieci/40 |
| F.17.26.c | SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE E INDICAZIONE SERVIZI IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 40x60 cm CLASSE RA1 (liv. prest. inferiore) | cad | € 35,28 trentacinque/28 |
| F.17.26.d | SEGNALI DI LOCALIZZAZIONE E INDICAZIONE SERVIZI IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 40x60 cm CLASSE RA2 (liv. prest. base) | cad | € 45,53 quarantacinque/53 |

F.17.27 PANNELLO INTEGRATIVO IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale quadrato in lamiera di alluminio delle dimensioni di 80x80 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroreflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli

estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.17.27.a | PANNELLO INTEGRATIVO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 80x80 cm CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | cad | € 94,06 novantaquattro/06 |
| F.17.27.b | PANNELLO INTEGRATIVO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - DIM. 80x80 cm CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | cad | € 121,37 centoventuno/37 |

F.17.28 SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO

Fornitura di segnale rettangolare in lamiera di alluminio delle dimensioni di 60x150 cm, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| F.17.28.a | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x150 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 132,25 centotrentadue/25 |
| F.17.28.b | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x160 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 141,05 centoquarantuno/05 |
| F.17.28.c | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x170 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 149,93 centoquarantanove/93 |
| F.17.28.d | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x180 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 158,80 centocinquantotto/80 |
| F.17.28.e | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x220 cm CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) | cad | € 193,99 centonovantatre/99 |
| F.17.28.f | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x150 cm CLASSE RA2 (livello prest. base) | cad | € 170,66 centosettanta/66 |
| F.17.28.g | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x160 cm CLASSE RA2 (livello prest. base) | cad | € 182,04 centottantadue/04 |
| F.17.28.h | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x170 cm CLASSE RA2 (livello prest. base) | cad | € 193,43 centonovantatre/43 |
| F.17.28.i | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x180 cm CLASSE RA2 (livello prest. base) | cad | € 204,78 duecentoquattro/78 |
| F.17.28.j | SEGNALE DI INIZIO E FINE REGIONE/PROVINCIA IN LAMIERA DI ALLUMINIO-DIM. 60x220 cm CLASSE RA2 (livello prest. base) | cad | € 250,30 duecentocinquanta/30 |

F.18 SEGNALETICA COMPLEMENTARE E SPECIALE

F.18.01 SACCHI DI APPESANTIMENTO

Fornitura di sacchetti di appesantimento pieni del peso di 15.00 kg. Il sacchetto dovrà essere costituito da materiale immarcescibile ed impermeabile; il contenuto del sacchetto dovrà essere costituito da materiale inerte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------|------|---------------------|
| F.18.01.a | SACCHI DI APPESANTIMENTO | cad | € 3,15 tre/15 |

F.18.02 SOSTEGNO TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO

Sostegno tubolare in acciaio zincato del diametro esterno di 90 mm trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione. Il sostegno dovrà avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il materiale fornito dovrà essere conforme alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e completo marcatura CE conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche stesse. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva ordinata, senza alcun limite sull'altezza richiesta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|-----|---------------------------|
| F.18.02.a | SOSTEGNO TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO 90 mm | m | € 18,50 diciotto/50 |
| F.18.02.b | SOSTEGNO TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO 60 mm | m | € 4,37 quattro/37 |
| F.18.02.c | SOSTEGNO AD "U" IN ACCIAIO PROFILATO O STAMPATO | m | € 17,88 diciassette/88 |
| F.18.02.d | SOSTEGNO TUBOLARE SAGOMATO IN ACCIAIO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO 60 mm | cad | € 33,07 trentatre/07 |

F.18.03 POSA IN OPERA DI SOSTEGNO AD U O TUBOLARE CON SEGNALE

Posa in opera di sostegno ad U o tubolare, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio classe Rck 25 MPa di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto (secondo le normative vigenti). La posa in opera si intende eseguita per qualsiasi forma e dimensione del segnale e per qualsiasi altezza rispetto al piano viabile dello stesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati le necessarie staffe e bulloneria ed in generale ogni altro onere per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, tra i quali si ricordano a titolo esemplificativo lo scavo, il trasporto del materiale di risulta a discarica debitamente autorizzata, la sistemazione finale del terreno. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| F.18.03.a | POSA IN OPERA DI SOSTEGNO AD U O TUBOLARE CON SEGNALE | cad | € 42,67 quarantadue/67 |

F.18.04 MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI

Montaggio o smontaggio di segnali su sostegni preesistenti sia tubolari che ad "U" compreso l'eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali di superficie fino a 1.00 mq. Nel caso di smontaggio nel prezzo è compreso ogni onere per lo smaltimento del materiale di risulta dichiarato non più utilizzabile dalla Stazione Appaltante. Nel caso di montaggio nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura della necessaria bulloneria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| F.18.04.a | MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI - PER SUPERFICI FINO A 1.00 mq | cad | € 11,81 undici/81 |
| F.18.04.b | MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI - PER SUPERFICI 1.01 mq a 3.00 mq | cad | € 23,05 ventitre/05 |
| F.18.04.c | MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI - PER SUPERFICI 3.01 mq a 9.00 mq | cad | € 31,24 trentuno/24 |
| F.18.04.d | RIMOZIONE DI SOSTEGNI - PER SEGNALETICA STRADALE | cad | € 19,78 diciannove/78 |
| F.18.04.e | RIMOZIONE DI SOSTEGNI - DI GRUPPO DI SOSTEGNI PER SEGNALETICA STRADALE | | € 52,76 cinquantadue/76 |

F.18.05 TRANSENNA MOBILE COMPONENTE

Fornitura di transenna mobile in acciaio zincato con gambe mobili o fisse delle dimensioni di 250x110 cm. La struttura portante della transenna dovrà essere costituita da profilati tubolari di diametro minimo di 38 mm. Gli elementi di transenna dovranno essere facilmente aggregabili tra di loro per consentire la composizione di tratti di transennatura comunque disposti, anche su linee spezzate. Su almeno 130 cm della lunghezza della transenna dovrà essere apposto, su entrambi i lati ed in maniera inamovibile, un pannello di altezza 20 cm con strisce alternate a 45° bianche e rosse secondo la direzione dell'osservatore destra-alto sinistra-basso. I pannelli dovranno essere realizzati in lamiera di alluminio di spessore tale da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada. La pellicola retroriflettente dovrà essere almeno di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-----------------------------|------|---------------------|
| F.18.05.a | TRANSENNA MOBILE COMPONENTE | cad | € 91,42 |

F.18.06 CAVALLETTO MODELLO 1

Fornitura di cavalletto in acciaio zincato MODELLO 1 - H cm 120 - kg 4 - per il supporto di dischi da 60 cm di diametro e triangoli da 90 cm di lato, con o senza appendice, predisposto per il posizionamento dei dispositivi luminosi nel caso in cui gli stessi risultassero necessari. Il cavalletto dovrà garantire il rispetto delle prescrizioni normative vigenti in materia e delle Norme Tecniche. Completo di staffe, controstaffe, dadi, bulloni in acciaio e gancio saldato per il posizionamento del sacco di appesantimento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.18.06.a | CAVALLETTO MODELLO 1 - H cm 120 - kg 4 - per disco da 60 cm e triangolo da 90 cm, con o senza appendice | cad | € 27,88 ventisette/88 |
| F.18.06.b | CAVALLETTO MODELLO 2 - H cm 150 - kg 5 - per disco da 90 cm e triangolo da 120 cm, con o senza appendice | cad | € 48,14 quarantotto/14 |
| F.18.06.c | CAVALLETTO MODELLO 3 - H cm 170 - kg 7 - per targa da cm 135x90, con o senza appendice | cad | € 60,72 sessanta/72 |

F.18.07 BANDE SONORE CON COLLANTE

Fornitura di bande sonore di rallentamento acustico del traffico tali da produrre rumore e vibrazione senza provocare danni al veicolo, costituite da prefabbricato in laminato elastoplastico rifrangente (500 mcd/lux) della dimensione minima di circa 120 mm e spessore di 3.50 mm per la foglietta superiore, e di 150 mm e spessore 1.80 mm per la foglietta inferiore di ancoraggio. Le bande sonore sono composte da num. 8 strisce orizzontali poste ortogonalmente all'asse stradale ad una distanza minima di 50 cm per una larghezza di corsia di circa 3.50 ml. La fornitura è composta da confezioni di lunghezza minima utile di 25.00 ml. Il materiale dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada e dovrà intendersi completo del kit di fissaggio alla pavimentazione asfaltica. Contabilizzato per il numero di confezioni da 25.00 ml fornite.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.18.07.a | BANDE SONORE CON COLLANTE | cad | € 323,13 trecentoventitre/13 |
| F.18.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BANDE SONORE CON COLLANTE | m | € 21,24 ventuno/24 |

F.18.08 IMPIANTO SEQUENZIALE A LED CON CENTRALINA DI PILOTAGGIO

Fornitura di impianto sequenziale composto da num. 5 proiettori a led con diametro di 200 mm e profondità di circa 65-75 mm in materiale isolante certificato UNI EN 12352 cl. L8H. I proiettori dovranno essere omologati ai sensi del vigente Codice della Strada e conformi alle prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche. L'alimentazione dei proiettori dovrà essere prevista a 12 V dc, con assorbimento massimo di 0,69 A in luce fissa diurna e di 0,30 A in luce fissa notturna. I proiettori dovranno essere completi di dispositivo interno per la riduzione automatica della luce emessa in orario notturno. I proiettori dovranno essere forniti completi di apposite staffe per il fissaggio su palo del diametro di 60 mm. o su pannello segnaletico. I proiettori dovranno essere provvisti di apposito connettore per il collegamento dei cavi. Nel prezzo è inoltre prevista la fornitura di una centralina di pilotaggio alimentata da rete a 230 V ac con incorporato il sistema di riduzione automatica con crepuscolare e num. 2 cavi con connettori della lunghezza di 10.00 ml ciascuno, num. 2 cavi con connettori della lunghezza di di 20.00 ml ciascuno e di un cavo con connettori della lunghezza di 30 ml. L'impianto così configurato dovrà garantire comunque la copertura di una lunghezza di cantiere di circa 50.00 ml.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.18.08.a | IMPIANTO SEQUENZIALE A LED CON CENTRALINA DI PILOTAGGIO | cad | € 1.249,38 milleduecentoquarantanove/38 |

F.18.09 FORNITURA E POSA DI ELEMENTI LUMINOSI A LED LAMPEGGIANTI

Fornitura e posa in opera di inserti luminosi a LED per centro onda guard-rail autoalimentati da pannello solare incorporato, forniti con piastra in acciaio e asole per il fissaggio alle barriere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.18.09.a | FORNITURA E POSA DI ELEMENTI LUMINOSI A LED LAMPEGGIANTI | cad | € 67,06 sessantasette/06 |

F.18.10 PANNELLO RIFLETTENTE CON SUPPORTO IN GOMMA

Fornitura di pannello bifacciale in plastica delle dimensioni di circa 1220x290x50 mm e del peso minimo di 3.00 kg ricoperto di pellicola rifrangente a strisce bianco rosse su ambo le facciate. I pannelli devono essere provvisti di

attacco per il montaggio di proiettori a led. I pannelli vanno forniti con apposita base in gomma riciclata del peso minimo di 28.00 kg e delle dimensioni approssimative di 800x400x120 mm. Il segnale dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada. La pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore). Il retro e la scatola dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.18.10.a | PANNELLO RIFLETTEnte CON SUPPORTO IN GOMMA | cad | € 67,34 sessantasette/34 |

F.18.11 BARRIERA NEW JERSEY IN PVC

Fornitura di barriera new jersey in PVC delle dimensioni di 40x140x60 (h) cm, zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari continui. Gli elementi dovranno essere omologati ai sensi del vigente Codice della Strada e rispettare quanto stabilito dalle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| F.18.11.a | BARRIERA NEW JERSEY IN PVC - DIMENSIONI 40x140x60 (h) cm | cad | € 66,92 sessantasei/92 |
| F.18.11.b | BARRIERA NEW JERSEY IN PVC - DIMENSIONI 40x160x60 (h) cm | cad | € 83,22 ottantatre/22 |
| F.18.11.c | BARRIERA NEW JERSEY IN PVC - DIMENSIONI 45x100x70 (h) cm | cad | € 61,56 sessantuno/56 |
| F.18.11.d | BARRIERA NEW JERSEY IN PVC - DIMENSIONI 52x160x100 (h) cm | cad | € 188,58 centottantotto/58 |

F.18.12 SPECCHIO PARABOLICO

Fornitura di specchio parabolico di diametro di 60 cm composto da una parte riflettente acrilica rifinita lungo il bordo con una guarnizione in PVC nero e un corpo posteriore dotato di visiera in polipropilene rosso ad alta resistenza ai raggi UV. Lo specchio dovrà essere realizzato in modo tale da rendere possibile il suo movimento sia in senso verticale che orizzontale in modo da posizionarlo con le inclinazioni desiderate. L'elemento dovrà essere conforme alle Norme Tecniche ed omologato ai sensi del vigente Codice della Strada. Sul retro dello specchio devono essere chiaramente marcati in modo duraturo le seguenti informazioni: a) il numero e la data della norma UNI di riferimento; b) la relativa classificazione delle prestazioni del prodotto; c) il mese e le ultime due cifre dell'anno di fabbricazione; d) il nome, il marchio o altri mezzi di identificazione del fabbricante. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Nel prezzo sono comprese le staffe di fissaggio per palo del diametro di 60 cm e la relativa bulloneria.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|---------------------------|
| F.18.12.a | SPECCHIO PARABOLICO DIAMETRO 60 cm | cad | € 46,55 quarantasei/55 |
| F.18.12.b | SPECCHIO PARABOLICO DIAMETRO 90 cm | cad | € 99,94 novantanove/94 |

F.18.13 PLINTO DI FONDAZIONE IN CLS PER PORTALI E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA

Formazione di plinto di fondazione per portali in conglomerato cementizio di classe Rck 30 MPa, di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità della struttura in elevazione. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'esecuzione dello scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura, il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta, compresa ogni indennità di discarica, la sistemazione finale delle aree interessate dai lavori. Una volta completato lo scavo, il piano di posa del plinto dovrà essere regolarizzato mediante la formazione di uno strato di magrone, con classe Rck 15 MPa minima, dello spessore di 10 cm; tale volume di calcestruzzo concorrerà alla contabilizzazione della voce in esame secondo le modalità riportate di seguito. E' inoltre compreso l'onere della fornitura e posa in opera delle casseforme, del necessario ferro di armatura, del ripristino dell'area. Prima dell'esecuzione del plinto, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il progetto strutturale (relazione di calcolo e disegni costruttivi) dell'elemento di fondazione. I calcoli dovranno essere sviluppati secondo quanto stabilito dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni, in funzione della struttura metallica a portale prevista. L'elemento di fondazione verrà progettato e realizzato in funzione della conformazione dei terreni interessati; in generale i valori di pressione sul terreno non dovranno superare 1.00 daN/cm² ridotti a 0.80 daN/cm² se il plinto va realizzato su rilevato o terreno di riporto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto

delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La contabilizzazione della voce avverrà per il volume di calcestruzzo in opera; lo strato di magrone verrà contabilizzato per la sola superficie corrispondente all'impronta del plinto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.18.13.a | PLINTO DI FONDAZIONE IN CLS PER PORTALI E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA | mc | € 437,15 quattrocentotrentasette/15 |

F.18.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURA A PORTALE E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA

Le strutture a portale ed i manufatti di media carpenteria saranno realizzati in elementi in acciaio S 275 o superiore, zincati a caldo, e dovranno rispettare le prescrizioni stabilite dalle Norme Tecniche. Ritto e traverso, a sezione rettangolare o quadrata di idonee dimensioni e spessore, saranno fissati mutuamente mediante collegamenti e bulloneria in acciaio inox. Il piedritto sarà fissato mediante piastra di base, contropiastra e tirafondi completi di bulloneria in acciaio inox, al plinto in calcestruzzo armato di base, pagato con altra voce di elenco. La progettazione statica, calcolata in funzione della superficie della targa e dello sbraccio dovrà essere effettuata in conformità alle vigenti norme tecniche per le costruzioni; preventivamente alla messa in opera del portale dovrà essere presentato alla Direzione Lavori il progetto della struttura e non si potrà procedere con i lavori sino al benestare formale da parte della stessa Direzione Lavori sul progetto presentato. Il franco verticale minimo della struttura in opera dalla pavimentazione dovrà essere non inferiore a 5.20 ml, al fine di garantire un adeguato margine di eventuali ricariche dei tappeti d'usura, consentendo il fissaggio della sagoma limite prevista in 5.00 ml di altezza. Nel prezzo delle strutture a portale è inclusa la posa in opera, sulle stesse, di tutte le targhe segnaletiche secondo le indicazioni della Direzione Lavori, mentre verranno compensate a parte le sole forniture delle targhe stesse. L'installazione di targhe e segnali posati sui manufatti di media carpenteria dovrà rispettare quanto stabilito dal Codice della Strada. Tutto il complesso dovrà essere realizzato secondo le indicazioni della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Saranno applicati i prezzi in relazione al peso reale della struttura in opera, escluse targhe o segnali, indipendentemente dalla forma o dalle dimensioni del portale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.18.14.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURA A PORTALE E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA | kg | € 6,62 sei/62 |

F.18.15 GUIDE DI TRAFFICO componibili in gomma

Fornitura di delimitatore in gomma costituito da elementi aventi larghezza compresa tra 15 e 35 cm, lunghezza compresa tra 90 e 120 cm e altezza compresa tra 5 e 15 cm, con presenza sui profili laterali di inserti rifrangenti in preformato. I delimitatori di corsia sono costituiti da elementi in rilievo tali da realizzare una cordolatura longitudinale, nel rispetto di quanto previsto dall'art 178 del Regolamento del Codice della Strada. Il rapporto tra la base e l'altezza del cordolo deve essere compreso tra 2 e 4, la tangente al profilo lungo l'intero sviluppo non deve formare con l'orizzonte un angolo superiore a 70°, il raggio di curvatura lungo il profilo non deve essere mai inferiore a 3 cm. Ogni singolo modulo deve essere dotato di un solido sistema di fissaggio alla pavimentazione in modo da impedirne lo spostamento o il distacco per effetto delle sollecitazioni derivanti dal traffico. In ogni singolo modulo deve essere prevista la possibilità di poter inserire in appositi alloggiamenti un cilindro in gomma o un delineatore verticale flessibile. Il delimitatore deve essere sormontabile da parte di ciclomotori o motocicli leggeri e in merito a tale requisito devono essere presentati certificati attestanti chiaramente le prove dinamiche al vero. Il delimitatore dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada e conforme alle prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche. La fornitura dovrà intendersi completa del kit di fissaggio alla pavimentazione asfaltica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.18.15.a | GUIDE DI TRAFFICO componibili in gomma - MODULO CENTRALE | cad | € 93,43 novantatre/43 |
| F.18.15.b | GUIDE DI TRAFFICO componibili in gomma - MODULO TERMINALE | cad | € 56,51 cinquantasei/51 |
| F.18.15.c | GUIDE DI TRAFFICO componibili in gomma - CILINDRO | cad | € 11,95 undici/95 |

| | | | |
|-----------|--|---|-----------------------|
| F.18.15.d | POSA IN OPERA DI GUIDE DI TRAFFICO COMPONENTI IN GOMMA | m | € 21,73 ventuno/73 |
|-----------|--|---|-----------------------|

F.18.16 BATTERIE

Fornitura di batterie da 6 V da impiegare nelle lampade da 7 Ah senza mercurio e cadmio. Le batterie devono essere conformi a quanto stabilito nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------|------|-----------------------|
| F.18.16.a | BATTERIE - 6 V 7 Ah | cad | € 1,78 uno/78 |
| F.18.16.b | BATTERIE - 6 V 25 Ah | cad | € 9,81 nove/81 |
| F.18.16.c | BATTERIE - 6 V 45 Ah | cad | € 13,81 tredici/81 |

F.18.17 SOSTEGNO TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO AD Y

Fornitura di sostegno tubolare in acciaio zincato, trattato con zincatura forte, ad Y con altezza di 1.60 ml e sbracci di interasse di 70 cm circa e altezza 50 cm per il posizionamento di segnali. L'elemento dovrà essere completo in ogni sua estremità di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione. Il sostegno dovrà avere caratteristiche tali da garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il materiale fornito dovrà essere conforme alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e completo marcatura CE conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche stesse. Il diametro esterno dovrà essere pari a 60 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.18.17.a | SOSTEGNO TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO AD Y - DIAM. 60 mm | cad | € 50,96 cinquanta/96 |

F.18.18 LAMPADA DI AVVERTIMENTO GIALLA O ROSSA

Fornitura di lampada di avvertimento gialla o rossa bifacciale, lampeggiante a 360°, con interruttore crepuscolare escluse le batterie a secco pagate con altro prezzo di Elenco. La lampada dovrà essere conforme alle prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.18.18.a | LAMPADA DI AVVERTIMENTO GIALLA O ROSSA | cad | € 17,49 diciassette/49 |

F.18.19 CONI PER PROTEZIONE LAVORI IN CORSO IN MATERIALE PLASTICO

Coni per la protezione lavori in corso dell'altezza di 0.50 ml per la delimitazione di isole e corsie, di colori giallo/rosso e bianco/rosso a losanghe rifrangenti classe RA2 (livello prestazionale base) in materiale plastico. Dimensioni e caratteristiche dovranno essere conformi ed omologati rispetto a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada ed alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.18.19.a | CONI PER PROTEZIONE LAVORI IN CORSO IN MATERIALE PLASTICO | cad | € 10,66 dieci/66 |

F.18.20 TRASFORMAZIONE PER RIUTILIZZO DI SEGNALI STRADALI

Ricopertura di segnali stradali, dischi diametro 60 cm e triangoli di lato 90 cm con pellicola rifrangente di classe RA2 (livello prestazionale base) su lamiera di alluminio, con attacchi in buone condizioni di conservazione e di planarità, la perfetta pulizia dello stesso, l'applicazione sulla faccia del nuovo pezzo unico di aggiornamento con la suddetta pellicola. La pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| F.18.20.a | TRASFORMAZIONE PER RIUTILIZZO DI SEGNALI STRADALI CLASSE RA2 (livello prest. base) - DISCHI D=60 cm/TRIANGOLI L=90 cm | cad | € 21,38 ventuno/38 |
| F.18.20.b | TRASFORMAZIONE PER RIUTILIZZO DI SEGNALI STRADALI CLASSE RA1 (livello prest. inferiore) - DISCHI D=60 cm/TRIANGOLI L=90 cm | cad | € 13,20 tredici/20 |

F.18.21 INTEGRATORI RETTORIFLETTENTI "OCCHI DI GATTO"

Fornitura di integratori retroriflettenti "occhi di gatto" realizzati con inserti in policarbonato ad alta resistenza agli impatti, superficie rifrangente, una bianca e l'altra rossa, con struttura a microprismi ad elevatissima risposta, delle

dimensioni minime di 12.50x7.50x1.90 (h) cm. Le caratteristiche dell'elemento dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada ed alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'elemento dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada. La fornitura dovrà intendersi completa del kit di fissaggio dell'elemento alla pavimentazione asfaltica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.18.21.a | INTEGRATORI RETRORIFLETTENTI "OCCHI DI GATTO" | cad | € 6,52 sei/52 |
| F.18.21.b | INTEGRATORI RETRORIFLETTENTI "OCCHI DI GATTO" - A LED LAMPEGGIANTI ALIMENTATI DA ENERGIA SOLARE | cad | € 29,34 ventinove/34 |

F.18.22 FORNITURA DI PELLICOLA

Fornitura di pellicola di classe RA1 (livello prestazionale inferiore) con caratteristiche che rispettano le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e conforme a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------|
| F.18.22.a | FORNITURA DI PELLICOLA CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | m ² | € 16,13 sedici/13 |
| F.18.22.b | FORNITURA DI PELLICOLA CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | m ² | € 45,09 quarantacinque/09 |
| F.18.22.c | SOVRAPPREZZO PER FORNITURA DI PELLICOLA CLASSE R3B (livello prestazionale superiore) | % | € 10,87 dieci/87 |

F.18.23 FORNITURA DI SCRITTE E SIMBOLI SU PELLICOLA

Fornitura di scritte adesive in pellicole retroriflettente di classe RA1 (livello prestazionale inferiore) con dimensioni e simboli conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada ed alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le caratteristiche delle pellicole dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada ed alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La superficie da contabilizzare corrisponderà a quella del poligono ad angoli retti in cui risulta interamente inscritta la scritta o il simbolo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.18.23.a | FORNITURA DI SCRITTE E SIMBOLI SU PELLICOLA CLASSE RA1 (livello prestazionale inferiore) | m ² | € 18,55 diciotto/55 |
| F.18.23.b | FORNITURA DI SCRITTE E SIMBOLI SU PELLICOLA CLASSE RA2 (livello prestazionale base) | m ² | € 51,84 cinquantuno/84 |

F.18.24 INDICATORE DI OSTACOLO IN POLIETILENE ZAVORRABILE

Fornitura di attenuatore d'urto monolitico in polietilene della larghezza di 100 cm, con parte frontale riflettORIZZATA con pellicola classe RA2 (livello prestazionale base), zavorrabile con acqua o sabbia. L'elemento dovrà essere dotato essere, per il fissaggio alla pavimentazione, di fori predisposti nella corona circolare posta alla base in cui potranno essere alloggiati idonei tasselli ad espansione passanti. L'elemento dovrà essere omologato ai sensi del vigente Codice della Strada ed avere caratteristiche minime che rispettino le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.18.24.a | INDICATORE DI OSTACOLO IN POLIETILENE ZAVORRABILE - LARGHEZZA 100 cm | cad | € 478,02 quattrocentosettantotto/02 |
| F.18.24.b | INDICATORE DI OSTACOLO IN POLIETILENE ZAVORRABILE - LARGHEZZA 200 cm | cad | € 717,04 settecentodiciassette/04 |

F.18.25 ATTACCHI CHEVRON

Fornitura di attacchi "Chevron" in acciaio zincato per il fissaggio di due segnali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.18.25.a | ATTACCHI CHEVRON | cad | € 5,71 cinque/71 |
| F.18.25.b | ATTACCHI PER SEGNALI BIFACCIALI diam. 60 mm | cad | € 6,48 sei/48 |
| F.18.25.c | ATTACCHI PER FISSAGGIO CONTROVENTI diam. 60 mm | cad | € 9,06 nove/06 |

F.18.26 CAVALLETTI 4 GAMBE

Fornitura di cavalletti in acciaio zincato di tipo pesante per il supporto di segnali apposti temporaneamente con altezza di 150 cm predisposti per il posizionamento dei dispositivi luminosi nel caso in cui gli stessi risultino

necessari. Il cavalletto dovrà garantire il rispetto delle prescrizioni normative vigenti in materia e delle Norme Tecniche. I cavalletti sono da intendersi completi di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.18.26.a | CAVALLETTI 4 GAMBE ALTEZZA H= 150 cm IN ACCIAIO ZINCATO | cad | € 96,94 novantasei/94 |
| F.18.26.b | CAVALLETTI 4 GAMBE ALTEZZA H= 200 cm IN ACCIAIO ZINCATO | cad | € 114,78 centoquattordici/78 |

F.18.27 BANDIERINE SEGNALETICHE

Fornitura di bandierine per movieri (Fig.403/a Art. 42 del Reg.) colore arancio fluorescente, delle dimensioni minime di 80x60 cm con manico in legno o alluminio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.18.27.a | BANDIERINE SEGNALETICHE 80X60 ARANCIO FLUORESCENTE | cad | € 41,39 quarantuno/39 |

F.18.28 STAFFE PIANE PER ATTACCO SEGNALI

Fornitura di staffe piane in acciaio zincato a caldo per montaggio di segnali sui cavalletti diam. 60 mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------|
| F.18.28.a | STAFFE PIANE PER ATTACCO SEGNALI diam. 60 mm | cad | € 2,16 due/16 |
| F.18.28.b | STAFFE PIANE PER ATTACCO SEGNALI diam. 90 mm | cad | € 2,54 due/54 |
| F.18.28.c | STAFFA CONTROVENTO diam. 90 mm | cad | € 11,86 undici/86 |
| F.18.28.d | FORNITURA DI STAFFA PER SOSTEGNI diam. 60 mm | cad | € 1,25 uno/25 |
| F.18.28.e | FORNITURA DI STAFFA PER SOSTEGNI diam. 90 mm | cad | € 1,96 uno/96 |

F.18.29 PALETTE PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI

Fornitura di palette per transito alternato da movieri (Fig. Il 403 Art. 42 del Reg.). Le palette sono circolari del diametro di 30 cm munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rossa dall'altro di classe RA2 (livello prestazionale base).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| F.18.29.a | PALETTE PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI | cad | € 38,82 trentotto/82 |

F.18.30 PANNELLO CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Fornitura e posa in opera di pannello in lamiera di alluminio con dimensioni massime di 90x135 cm con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è completo di lampade lampeggianti a LED del diametro di 200 mm, 5 metri di cavo, alimentate da impianto fotovoltaico 60 W completo di pannello solare da 60 W a cellule di silicio monocristallino, regolatore di carica e batteria tampone capace di garantire il funzionamento delle lampade per almeno 7-8gg in assenza di luce, quadro di contenimento in vetroresina e relative staffe. Impianto segnaletico montato su due sostegni diam. 90 mm e spessore 3 mm rispettivamente di altezza 5 m e 4 m. E' inclusa la formazione di plinto di fondazione in conglomerato cementizio di classe Rck 30 Mpa, di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|---------------------|
| F.18.30.a | PANNELLO CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO | cad | € 4.981,74 |

F.18.32 FORNITURA DI CASSONETTO da cm 20x20

Fornitura di cassonetto da cm 20x20 con inserito proiettore lampeggiante a LED Basic 200 omologato UNI EN12352 Classe L8H, funzionamento 24 ore completo di pannello fotovoltaico, supporto testapalo per sostegno diam. mm 60, regolatore e batteria integrati. Adatto ad indicare situazioni di pericolo e mettere in evidenza la segnaletica verticale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|------|--------------------------------------|
| F.18.32.a | FORNITURA DI CASSONETTO da cm 20x20 | cad | € 766,60 settecentosessantasei/60 |

F.18.33 FORNITURA DI CASSONETTO da cm 60x16

Fornitura di cassonetto da cm 60x16 con inseriti n. 2 proiettori lampeggianti a LED Basic 102 omologati UNI EN12352 Classe L8H, funzionamento 24 ore completo di pannello fotovoltaico, supporto testapalo per sostegno diam. mm 60, regolatore e batteria integrati. Adatto ad indicare situazioni di pericolo e mettere in evidenza la segnaletica verticale (di dimensione massima 60 cm).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|------|---------------------------------------|
| F.18.33.a | FORNITURA DI CASSONETTO da cm 60x16 | cad | € 934,64 novecentotrentaquattro/64 |

F.18.34 FORNITURA DI CASSONETTO BIFACCIALE RETROILLUMINATO A LED da cm 60x60

Fornitura di cassonetto bifacciale retroilluminato a LED da cm 60x60, conforme alla Norma EN 12899, costruito in estruso di alluminio e verniciato a polveri con finitura delle facce utili in pellicola traslucida Classe RA2, impianto luminoso interno a LED, completo di guide speciali per attacco a bandiera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.18.34.a | FORNITURA DI CASSONETTO BIFACCIALE RETROILLUMINATO A LED da cm 60x60 | cad | € 2.155,56 duemilacentocinquantacinque/56 |

F.18.35 FORNITURA DI CASSONETTO BIFACCIALE RETROILLUMINATO A LED da cm 90x90

Fornitura di cassonetto bifacciale retroilluminato a LED da cm 90x90, conforme alla Norma EN 12899, costruito in estruso di alluminio e verniciato a polveri con finitura delle facce utili in pellicola traslucida Classe RA2, impianto luminoso interno a LED, completo di staffe per attacco a sostegno diam. mm 114.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.18.35.a | FORNITURA DI CASSONETTO BIFACCIALE RETROILLUMINATO A LED da cm 90x90 | cad | € 2.862,09 duemilaottocentosessantadue/09 |

F.18.36 FORNITURA E POSA DI CASSONETTO LUMINOSO BIFACCIALE

Fornitura e posa in opera di cassonetto luminoso in estruso di alluminio montato su palo a mensola, da pagarsi a parte, dimensioni 94 x94 cm bifacciale, corredato di impianto elettrico e pannelli in plexiglass con simbolo richiesto, completo di plafoniere a parabola e lampade SAP di idonea potenza. Il tutto dovrà essere conforme al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione, nonché a quanto stabilito nelle Norme Tecniche. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. E' compreso inoltre l'allacciamento alla rete elettrica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.18.36.a | FORNITURA E POSA DI CASSONETTO LUMINOSO BIFACCIALE dim. 94x94 | cad | € 1.868,15 milleottocentosessantotto/15 |

F.18.37 FORNITURA DISSUASORE DI SOSTA

Fornitura di dissuasore di sosta in polietilene ad alta elasticità e resistenza agli urti e agli agenti atmosferici, avente altezza compresa tra 60 e 90 cm, diametro compreso tra 150 e 250 mm, colore rosso con fasce bianche in pellicola prismatica alta rifrangenza e sistema di fissaggio alla pavimentazione con vite senza fine maschio/femmina e resina bicomponente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------|------|------------------------|
| F.18.37.a | FORNITURA DISSUASORE DI SOSTA | cad | € 70,90 settanta/90 |

F.18.38 FORNITURA E POSA DISSUASORE DI SOSTA

Fornitura e posa in opera di dissuasore di sosta in polietilene ad alta elasticità e resistenza agli urti e agli agenti atmosferici, avente altezza compresa tra 60 e 90 cm, diametro compreso tra 150 e 250 mm, colore rosso con fasce bianche in pellicola prismatica alta rifrangenza e sistema di fissaggio alla pavimentazione con vite senza fine maschio/femmina e resina bicomponente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--------------------------------------|------|--------------------------|
| F.18.38.a | FORNITURA E POSA DISSUASORE DI SOSTA | cad | € 82,64 ottantadue/64 |

F.18.39 MONOPALO A BANDIERA PER TARGHE DI PREAVVISO

Fornitura di sostegno monopalo a bandiera per targhe di preavviso, di misure 150 x 200 o 200 x 150 cm, completo di piastra di base, contropiastra e tirafondi completi di bulloneria in acciaio, ritto e traverso, realizzati in tubo quadro con lato di mm 150, che comunemente agli altri elementi di carpenteria dovranno essere zincati a caldo e realizzati in acciaio S275 o superiore, in conformità alle prescrizioni stabilite dalle Norme Tecniche. Altezza sotto cassonetto cm 250. E' compresa e compensata nel prezzo la redazione di apposita relazione tecnica di calcolo per l'istallazione del monopalo su manufatto preesistente. La progettazione statica, calcolata in funzione della superficie della targa e dello sbraccio, nonché della natura del manufatto preesistente, dovrà essere effettuata in conformità alle vigenti norme tecniche per le costruzioni e dovrà essere preventivamente presentata alla Direzione Lavori, unitamente al progetto della struttura monopalo da installare, per verifica ed accettazione. Nella voce di prezzo si intendono compensate anche fornitura e installazione di tutti gli elementi di carpenteria metallica aggiuntivi eventualmente necessari, come previsti dalla relazione tecnica di calcolo. Nel prezzo è inclusa la posa in opera sul portale delle targhe segnaletiche secondo le indicazioni della Direzione Lavori, mentre verranno compensate a parte le sole forniture delle targhe stesse. L'installazione di targhe e segnali sul portale dovrà rispettare quanto stabilito dal Codice della Strada. Tutto il complesso dovrà essere realizzato secondo le indicazioni della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori, nonché gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| F.18.39.a | MONOPALO A BANDIERA PER TARGHE DI PREAVVISO - STELO POLIGONALE - CON INSTALLAZIONE SU MANUFATTO PREESISTENTE | cad | € 2.290,76 duemiladuecentonovanta/76 |
| F.18.39.b | MONOPALO A BANDIERA PER TARGHE DI PREAVVISO - STELO POLIGONALE - CON INSTALLAZIONE SU MANUFATTO PREESISTENTE | cad | € 1.354,76 milletrecentocinquantaquattro/76 |
| F.18.39.c | SOSTEGNO A BANDIERA - STELO POLIGONALE | cad | € 3.684,05 tremilaseicentottantaquattro/05 |

F.18.40 SOSTEGNO RASTREMATO

Fornitura e posa di sostegno rastremato realizzato in acciaio S355JR, in conformità alle UNI EN 10025, diametro alla base mm 114, altezza fuori terra cm 600, spessore 4 mm, zincato a caldo in conformità alla EN 1461 e verniciato a polveri con polimerizzazione in forno. La progettazione statica, calcolata in funzione della targa e dello sbraccio, dovrà essere effettuata in conformità alle vigenti norme tecniche per le costruzioni; preventivamente alla messa in opera del portale dovrà essere presentato alla Direzione Lavori il progetto della struttura e non si potrà procedere con i lavori sino al benestare formale da parte della stessa Direzione Lavori. Nel prezzo è inclusa la posa in opera sul portale di tutte le targhe segnaletiche secondo le indicazioni della Direzione Lavori, mentre verranno compensate a parte le sole forniture delle targhe stesse. L'installazione di targhe e segnali sul portale dovrà rispettare quanto stabilito dal Codice della Strada. Tutto il complesso dovrà essere realizzato secondo le indicazioni della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori, nonché gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-----------|---------------------|-----|------------------------------------|
| F.18.40.a | SOSTEGNO RASTREMATO | cad | € 783,84 settecentottantatre/84 |
|-----------|---------------------|-----|------------------------------------|

F.18.41 DEMOLIZIONE STRUTTURA A PORTALE

Demolizione di struttura a portale. Sono compresi smontaggio dei segnali installati sul portale, smontaggio della struttura (ritto, traverso ed ogni altro componente) e trasporto presso magazzino sito nel raggio di 5 km; è inoltre compresa la demolizione del plinto di fondazione di qualsiasi dimensione, compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale, lo scarico, la sistemazione nella discarica, l'onere del taglio delle armature in acciaio, gli oneri di discarica, nonché il ripristino con terra vegetale della zona di lavoro dopo la demolizione del plinto stesso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La demolizione verrà effettuata con attrezzature e mezzi a scelta dell'Appaltatore, in funzione della propria organizzazione, purché adeguate alla tipologia delle opere da realizzare ed alle condizioni al contorno esistenti e conformi alle vigenti normative di sicurezza. L'esecuzione delle operazioni non dovrà compromettere la funzionalità strutturale o comportare danni ad opere esistenti nell'ambito del cantiere di intervento o a terzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|------|--|
| F.18.41.a | DEMOLIZIONE STRUTTURA A PORTALE | cad | € 2.933,95 duemilanovecentotrentatre/95 |

F.18.42 PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI FIG. II 398 CLASSE RA2 (livello prest. base)

Fornitura di segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (fig. II 398) in lamiera di alluminio, delle dimensioni di 70 x 70 cm e disco interno da 40 cm di diametro, con costruzione scatolata e rinforzata, atta a garantire le prestazioni strutturali richieste dalla vigente normativa. Il segnale, la pellicola di rivestimento, le iscrizioni ed i pittogrammi dovranno essere conformi al vigente Codice della Strada ed al relativo Regolamento di Attuazione. La lamiera di alluminio dovrà essere realizzata e trattata secondo quanto stabilito nelle Norme Tecniche. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe RA2 (livello prestazionale base). Il retro e la scatolatura dei cartelli dovranno essere finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. Deve inoltre essere apposta la marcatura del segnale conformemente a quanto indicato nelle Norme Tecniche; per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq e devono essere realizzate con tecniche e materiali tali da risultare leggibili per tutto il tempo di vita previsto del segnale. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------|
| F.18.42.a | PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI FIG. II 398 CLASSE RA2 (livello prest. base) DIM. 70X70 cm/DISCO D=40 cm | cad | € 126,77 centoventisei/77 |
| F.18.42.b | PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI FIG. II 398 CLASSE RA2 (livello prest. base) DIM. 90x90 cm/DISCO D=60 cm | cad | € 209,56 duecentonove/56 |

F.18.43 FORNITURA E POSA PIANTANE MAGGIORATE AD U 80X120X80 H=2.40

Fornitura e posa di piantane ad U 80X120X80 H=2.40 sp. 50/10 zincate a caldo secondo la normativa riportata nelle Norme Tecniche. Dimensioni e caratteristiche dovranno essere conformi a quanto stabilito dal vigente Codice della Strada ed alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonché copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.18.43.a | FORNITURA E POSA PIANTANE MAGGIORATE AD U 80X120X80 H=2.40 | cad | € 102,62 centodieci/62 |

F.19 OPERE IN VERDE**F.19.01 TERRA VEGETALE VAGLIATA**

Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di aiuole, piazzole, etc.. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto per qualsiasi distanza stradale, lo scarico. Rimane esclusa la sola sistemazione del materiale che verrà compensata con lo specifico prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il volume in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|---------------------|
| F.19.01.a | TERRA VEGETALE VAGLIATA | mc | € 20,81 venti/81 |

F.19.02 SISTEMAZIONE AIUOLE

Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo di progetto e le indicazioni della Direzione Lavori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il volume in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------|
| F.19.02.a | SISTEMAZIONE AIUOLE - TERRENO PROVENIENTE DAGLI SCAVI | mc | € 9,25 nove/25 |
| F.19.02.b | SISTEMAZIONE AIUOLE - TERRENO PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO | mc | € 21,37 ventuno/37 |

F.19.03 RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE

Rivestimento di scarpata mediante piantagione con impianto di elementi di specie erbacee e striscianti, poste con la densità di num. 16 piantine per mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la preparazione del terreno, la concimazione e le cure colturali fino al collaudo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.19.03.a | RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE - CON TALEE | m ² | € 12,11 dodici/11 |
| F.19.03.b | RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE - CON PIANTINE | m ² | € 35,24 trentacinque/24 |

F.19.04 SOVRAPPREZZO AL RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE

Maggiorazione o detrazione alla voce RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE - CON TALEE per ogni piantina o talea messa a dimora in più o in meno per metro quadrato su terreno già preparato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.19.04.a | SOVRAPPREZZO AL RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE - CON TALEE | cad | € 0,77 zero/77 |
| F.19.04.b | SOVRAPPREZZO AL RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE - CON PIANTINE | cad | € 2,22 due/22 |

F.19.05 PIANTAGIONE CON SPECIE ARBUSTIVE

Rivestimento di scarpata mediante piantagione con impianto di specie arbustive aventi altezza di 100/120 cm, poste con la densità di num. 4 piante al mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la preparazione del terreno, la concimazione e le cure colturali fino al collaudo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati

progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| F.19.05.a | PIANTAGIONE CON SPECIE ARBUSTIVE | m ² | € 36,42 trentasei/42 |

F.19.06 SOVRAPPREZZO ALLA PIANTAGIONE CON SPECIE ARBUSTIVE

Maggiorazione o detrazione alla voce PIANTAGIONE CON SPECIE ARBUSTIVE per ogni piantina di altezza di 100/120 cm messa a dimora in più o in meno per metro quadrato su terreno già preparato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.19.06.a | SOVRAPPREZZO ALLA PIANTAGIONE CON SPECIE ARBUSTIVE | cad | € 9,25 nove/25 |

F.19.07 RIVESTIMENTO DI SCARPATE CON SEMINA

Rivestimento di scarpate mediante semina di miscuglio di specie erbacee, con l'impiego di non meno di 300 kg di seme ad ettaro di superficie. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la lavorazione del terreno, le concimazioni in ragione di 300 kg per ettaro, la ripresa della superficie, la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio, questo compreso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.07.a | RIVESTIMENTO DI SCARPATE CON SEMINA | m ² | € 0,61 zero/61 |

F.19.08 SEMINA DI MISCUGLIO

Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento in ragione di 400 kg di sementi e di 300 kg di concime per ettaro. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------|----------------|---------------------|
| F.19.08.a | SEMINA DI MISCUGLIO | m ² | € 0,52 zero/52 |

F.19.09 SEMINA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE

Semina eseguita con attrezzature a pressione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del seme e del concime, il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio, questo compreso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.09.a | SEMINA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE | m ² | € 0,75 zero/75 |

F.19.10 SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE E COLLANTE

Semina eseguita con attrezzature a pressione e con l'impiego di collante, come scarto di cellulosa o bentonite. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La miscela di tenuta indicativamente sarà composta nei seguenti quantitativi per metro quadrato: collante 15/20 g, sementi 40 g, concime 30 g; in ogni caso dovrà essere garantita l'aderenza del seme e del concime alla falda di scarpata. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura del seme, della miscela di tenuta e del concime, il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio, questo compreso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.10.a | SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE E COLLANTE | m ² | € 0,97 zero/97 |

F.19.11 RIVESTIMENTO NERO VERDE

Rivestimento di pendice seminata a spruzzo mediante spandimento a mano di paglia non sminuzzata in ragione di circa 250 g/mq, 30 g/mq di semente e spruzzatura di emulsione bituminosa al 40%, in ragione di circa 80 g/mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura della paglia, della semente e dell'emulsione bituminosa, il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio, questo compreso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.11.a | RIVESTIMENTO NERO VERDE | m ² | € 2,32 due/32 |

F.19.12 RIVESTIMENTO DI SCARPATE CON ZOLLE ERBOSE

Rivestimento di scarpate con zolle erbose di prato polifita stabile e asciutto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale scavo del terreno per la sagomatura a cunetta, la fornitura delle zolle, le strutture di ancoraggio, le cure colturali, la manutenzione fino al primo sfalcio, questo compreso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.12.a | RIVESTIMENTO DI SCARPATE CON ZOLLE ERBOSE | m ² | € 8,55 otto/55 |

F.19.13 FORMAZIONE DI GRATICCIATA VERDE

Formazione di graticciata verde per consolidamento temporaneo di scarpate da inerbiare. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La graticciata, fatte salve specifiche informazioni integrative contenute negli elaborati di progetto, sarà formata da paletti di castagno, di lunghezza 0.75 ml e diametro di 6 cm, infissi nel terreno per 0.60 ml, posti ad interasse di 2.00 ml, alternati con paletti di salice, di lunghezza 0.45 ml e diametro di 4 cm, infissi nel terreno per 0.30 ml, ad interasse di 0.50 ml e talsee di salice, della lunghezza di 0.35 ml e diametro di 2.50 cm, poste su due file alla distanza di circa 16 cm sulla fila e di 10 cm fra fila e fila. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'intreccio con verghe verdi di salice per una altezza di 25 cm, di cui 10 cm entro terra, previo scavo di solchetto, le cure colturali e la manutenzione sino al collaudo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|----------------|-----------------------|
| F.19.13.a | FORMAZIONE DI GRATICCIATA VERDE | m ² | € 13,31 tredici/31 |

F.19.14 VIMINATE O SERRETTE

Viminate o serrette per consolidamento temporaneo di scarpate da inerbire. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le viminate, fatte salve specifiche informazioni integrative contenute negli elaborati di progetto, saranno formate con fascine di virgulti di salice, tamerice e simili, aventi diametro di circa 25 cm e lunghezza di 1.00 ml. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, la fornitura in opera di paletti di castagno e del filo di ferro per legature, la fornitura di 15 talee per metro quadrato da risarcire fino a completo attecchimento e la sistemazione degli arginelli in terra battuta alle spalle delle stesse, nonché l'incigliatura in zolle erbose. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------|----------------|---------------------|
| F.19.14.a | VIMINATE O SERRETTE | m ² | € 20,81 venti/81 |

F.19.15 RINVERDIMENTO RINFORZATO CON BIOSTUOIA

Rinverdimento rinforzato mediante preventiva fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta a maglia 2.00x2.00 ml su scarpata precedentemente regolarizzata. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La biostuoia verrà fissata al terreno mediante picchetti in acciaio B450C in ragione di num. 2-4 al metro quadrato. Successivamente la superficie verrà tamponata con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idroseminatrice ad alta pressione. Per superfici fino a 500 mq. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.15.a | RINVERDIMENTO RINFORZATO CON BIOSTUOIA - PER SUPERFICI FINO A 500 mq | m ² | € 8,11 otto/11 |
| F.19.15.b | RINVERDIMENTO RINFORZATO CON BIOSTUOIA - PER SUPERFICI OLTRE 500 mq E FINO A 3000 mq | m ² | € 7,40 sette/40 |
| F.19.15.c | RINVERDIMENTO RINFORZATO CON BIOSTUOIA - PER SUPERFICI OLTRE 3000 mq | m ² | € 6,66 sei/66 |

F.19.16 IDROSEMINA

Formazione di manto erboso su superfici inclinate oltre i 30° di pendenza, realizzato mediante idrosemina di un biocomposto distribuito sul terreno in fasi diverse e costituito da un miscuglio di sementi di specie erbacee preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, secondo le indicazioni di progetto e quelle della Direzione Lavori, ammendanti e fertilizzanti organici e/o minerali in quantità sufficiente a sopperire le necessità delle specie adottate nel primo anno dopo la semina, collanti di origine naturale a base di argille/montmorillonite, poliuroni, idro o equivalente., mulching costituito di materiali naturali, acqua. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La miscela dovrà essere distribuita per mezzo di una idroseminatrice ad alta pressione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.16.a | IDROSEMINA - PER SUPERFICI FINO A 1000 mq | m ² | € 1,60 uno/60 |
| F.19.16.b | IDROSEMINA - PER SUPERFICI 1000 mq | m ² | € 1,34 uno/34 |

F.19.17 IDROSEMINA SU BIOSTUOIA IN FIBRA DI LEGNO

Idrosemina su biostuoia in fibra di legno per scarpate con pendenza 35-40° soleggiate, su terreno precedentemente regolarizzato e liberato da pietre e radici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La biostuoia in fibre di legno verrà srotolata sul pendio ed ancorata al terreno con staffe e chiodi, (indicativamente 2 al mq). La maglia legnosa costituirà la base d'appoggio per la miscela tamponante da un miscuglio di sementi di specie erbacee preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, secondo le indicazioni di progetto e quelle della Direzione Lavori, ammendanti e fertilizzanti organici e/o minerali in quantità sufficiente a sopperire le necessità delle specie adottate nel primo anno dopo la semina, collanti di origine naturale a base di argille/montmorillonite, poliuroni, iodio o equivalente., mulching costituito di materiali naturali, acqua. La miscela verrà distribuita in tempi diversi con una idroseminatrice ad alta pressione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.17.a | IDROSEMINA SU BIOSTUOIA IN FIBRA DI LEGNO | m ² | € 10,75 dieci/75 |

F.19.18 INERBIMENTO SU GEORETE TRIDIMENSIONALE

Inerbimento con preventiva fornitura e posa in opera di geocomposito tridimensionale per scarpate con pendenza 45-50°. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il geocomposito sarà costituito da una rete metallica a doppia torsione, certificata CE e EPD (certificazione ambientale) e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione (non sono ammessi prodotti separati o accoppiati con punti). La Rete metallica avrà maglia esagonale tipo 8x10 o equivalente con filo di diametro non inferiore a 2.50mm, in lega eutettica di Zn-Al e plastificata con polimero ecologico con resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli (EN60229-2008), una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746 e che non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati (Dir.2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir.2006/122/EC), idrocarburi aromatici policiclici (Dir.2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Nella DOP saranno riportate una resistenza a trazione della rete non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223) e a punzonamento non inferiore a 65 kN/m (UNI 11437). Il geocomposito tridimensionale sarà srotolato su superficie regolarizzata e libera da pietre e radici e fissata, lungo il bordo superiore ed inferiore del pendio, con interrimento in trincee profonde almeno 20 cm. I teli contigui saranno collegati ogni 20 cm con filo delle stesse caratteristiche della rete o con punti metallici diam. 3.00 mm, rivestiti in lega di Zn-Al. Il fissaggio del geocomposito sarà effettuato con picchetti in acciaio rivestito in lega Zn-Al, Ø=4mm sagomati "a ricciolo" in ragione di n° 1/mq. La testa del picchetto avrà forma circolare ottenuta per avvolgimento a spirale della parte sommitale del tondino e dovrà garantire una resistenza al "pull-out" superiore a 39 kg su terreni vegetali. La georete tridimensionale costituirà la base d'appoggio per la stesa di terreno vegetale per uno strato di circa 25 cm minimo oppure per una miscela tamponante da un miscuglio di sementi di specie erbacee preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, secondo le indicazioni di progetto e quelle della Direzione Lavori, ammendanti e fertilizzanti organici e/o minerali in quantità sufficiente a sopperire le necessità delle specie adottate nel primo anno dopo la semina, collanti di origine naturale a base di argille/montmorillonite, poliuroni, iodio o equivalente., mulching costituito di materiali naturali, acqua. La miscela verrà distribuita in tempi diversi con una idroseminatrice ad alta pressione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.18.a | INERBIMENTO SU GEORETE TRIDIMENSIONALE | m ² | € 20,54 venti/54 |

F.19.19 SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO

Formazione di manto erboso su superfici inclinate, realizzato mediante idrosemina a spessore di un biocomposto distribuito sul terreno in fasi diverse e costituito da sementi secondo indicazioni di progetto e della Direzione Lavori, terriccio, fertilizzanti organici e minerali in quantità sufficiente a sopperire le necessità delle specie adottate nel primo anno dopo la semina, collanti naturali, paglia e acqua. In due fasi fino a 500 mqLa lavorazione dovrà

essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La miscela verrà distribuita con una idroseminatrice ad alta pressione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.19.19.a | SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO - IN DUE FASI FINO A 500 mq | m ² | € 4,09 quattro/09 |
| F.19.19.b | SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO - IN DUE FASI OLTRE 500 mq | m ² | € 3,82 tre/82 |
| F.19.19.c | SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO - IN TRE FASI FINO A 500 mq | m ² | € 5,65 cinque/65 |
| F.19.19.d | SEMINA A SPESSORE CON TERRICCIO - IN TRE FASI OLTRE I 500 mq | m ² | € 5,39 cinque/39 |

F.19.20 CONSOLIDAMENTO E INERBIMENTO DI SCARPATE IN TERRA CON GEOCOMPOSITO PRESEMINATO E KIT DI ANCORAGGIO

Fornitura e posa di geocomposito preseminato con funzione consolidante e antierosiva, per la protezione dal dilavamento superficiale e per il supporto allo sviluppo della coltre vegetativa su scarpate in terra. Il geocomposito sarà costituito da una Rete Metallica a doppia torsione, Certificata CE e Certificata EPD, con maglia esagonale tipo 8x10 o equivalente tessuta con filo in acciaio di diametro non inferiore a 2.50 mm (interno/esterno), galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al, (classe A - UNI EN 10244-2) e plastificato con polimero ecologico che non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir.2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir.2006/122/EC), idrocarburi aromatici policiclici (Dir.2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Il rivestimento del filo avrà una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008. La resistenza a trazione della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013). La Capacità di carico massimo a punzonamento della rete dovrà essere non inferiore a 65 kN (UNI 11437). La rete metallica sarà accoppiata ad un biotessile di sole fibre cellulosiche totalmente naturale, biodegradabile al 100%, di peso non superiore a 250 g/mq e spessore non superiore a 4 mm, preseminato con sementi di specie erbacee di alta qualità, secondo le indicazioni di progetto e/o della Direzione Lavori, comprensivo di fertilizzanti granulari per nuovi insediamenti e ammendanti, senza l'ausilio di collanti, reti, fibre o film sintetici. I sementi, i fertilizzanti e gli ammendanti dovranno essere inseriti all'interno della trama del biotessile in modo che non possano disperdersi durante le fasi di produzione, imballaggio, trasporto e posa in opera. Il geocomposito sarà steso con il lato del biotessile a contatto con il terreno. I teli contigui saranno collegati ogni 20 cm con filo delle stesse caratteristiche della rete. Il fissaggio del geocomposito sarà effettuato con picchetti in acciaio rivestito in lega Zn-Al, Ø=4mm sagomati in ragione di almeno n° 1/mq e dovrà garantire una resistenza al "pull-out" superiore a 35 kg su terreni vegetali. Il geocomposito sarà ancorato in testa alla scarpata e lungo il pendio con maglia di inferiore o equivalente 2,0x2,0 m con una piastra sommitale di ripartizione, un'ancora terminale idonea all'infissione e una fune in trefoli d'acciaio ad anima metallica diam.3 mm e tensionata al fine di ottenere la resistenza al pull-out di progetto. La piastra di contrasto di forma circolare a raggiera di diam. minimo 100 mm sarà realizzata in lega di Zn-Al pressofusa con 8 aperture per permettere la crescita vegetativa e incorporerà un meccanismo di autobloccaggio in lega di zinco pressofuso con un rullo ceramico interno e un dispositivo di bloccaggio direzionale. La voce di prezzo comprende la stesa e l'ancoraggio del geocomposito. Non comprende l'eventuale profilatura e/o pulizia del sito di posa né l'innaffiamento fino ad attecchimento, da compensare con gli specifici prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per mq di rete metallica effettivamente stesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| F.19.20.a | CONSOLIDAMENTO E INERBIMENTO DI SCARPATE IN TERRA CON GEOCOMPOSITO PRESEMINATO E KIT DI ANCORAGGIO | m ² | € 31,42 trentuno/42 |

F.19.21 FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO

Formazione di tappeto erboso, mediante fresatura e spietramento del terreno, successiva semina, reinterro e rullatura finale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la livellatura, l'asportazione dei sassi di media pezzatura, la semina in ragione di 30 g/mq di miscuglio di sementi idonee alle caratteristiche del terreno esistente,

la prima concimazione secondo le indicazioni della Direzione Lavori, il primo innaffiamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente lavorata a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.21.a | FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO - PER SUPERFICI FINO A 2500 mq | m ² | € 3,65 tre/65 |
| F.19.21.b | FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO - PER SUPERFICI OLTRE 2500 mq | m ² | € 2,93 due/93 |

F.19.22 RIGENERAZIONE DI TAPPETO ERBOSO

Rigenerazione di tappeto erboso con mezzi meccanici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fessurazione del cotico erboso, l'asportazione del feltro, la sabbatura, la carotatura, l'asportazione di carote e/o il passaggio con rete metallica, la semina meccanica con apposito miscuglio per rigenerazioni a 25 gr/mq di seme. Si intende escluso ogni onere per l'irrigazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente lavorata a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.22.a | RIGENERAZIONE DI TAPPETO ERBOSO - PER SUPERFICI FINO A 2000 mq | m ² | € 1,25 uno/25 |
| F.19.22.b | RIGENERAZIONE DI TAPPETO ERBOSO - PER SUPERFICI OLTRE 2000 mq | m ² | € 1,14 uno/14 |

F.19.23 CONCIMAZIONE DI FONDO

Concimazione di fondo effettuata con concime organico-minerale con titolo minimo NPK 7-5-5 e Mg minimo 1%, da eseguirsi a macchina, secondo le indicazioni della Direzione Lavori, in quantità minima di 100 g/mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------|----------------|---------------------|
| F.19.23.a | CONCIMAZIONE DI FONDO | m ² | € 0,33 zero/33 |

F.19.24 CONCIMAZIONE POST-EMERGENZA

Concimazione post-emergenza effettuata con concime organico-minerale con titolo minimo NPK 10-5-5 e Mg minimo 1% da eseguirsi a macchina, secondo le indicazioni della Direzione Lavori in quantità minima di 50 g/mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.24.a | CONCIMAZIONE POST-EMERGENZA | m ² | € 0,30 zero/30 |

F.19.25 SEMINA

Semina specialistica eseguita con mezzo meccanico o a mano, secondo le indicazioni della Direzione Lavori, di miscuglio di sementi compatibili con le indicazioni di progetto, in ragione di 30 g/mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la prima concimazione, il primo annaffiamento, l'eventuale risemina in caso di fallanze superiori al 20%. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni

lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente lavorata a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------|----------------|---------------------|
| F.19.25.a | SEMINA | m ² | € 1,02 uno/02 |

F.19.26 GEORETE DI PROTEZIONE

Fornitura e posa in opera di georete per la protezione del telo e/o stabilizzazione del terreno, realizzata con un filamento in poliammide sagomato a struttura tridimensionale termoformato ad alto indice alveolare (<90%). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La posa in opera sarà eseguita su terreno preventivamente regolarizzato e libero da radici, pietre etc., fissata, lungo i bordi esterni, interrandola in trincee profonde almeno 20 cm e nei punti di sormonto con apposite graffette. Nel prezzo si intende compreso ogni onere per la stesura, il taglio, lo sfrido, gli eventuali picchetti di ancoraggio in tondino B450C del diametro di 8 mm sagomato a U in ragione di num. 2 al metro quadrato, il successivo intasamento con terreno vegetale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| F.19.26.a | GEORETE DI PROTEZIONE - SPESSORE 1.00 cm | m ² | € 8,45 otto/45 |
| F.19.26.b | GEORETE DI PROTEZIONE - SPESSORE 2.00 cm | m ² | € 11,76 undici/76 |

F.19.27 PACCIAMATURA CON CORTECCIA

Fornitura e stesa di pacciamatura di origine organica, prodotta dalla triturazione di cortecce di piante resinose per uno spessore minimo di 10 cm, senza presenza di inerti o di residui di altra natura. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.27.a | PACCIAMATURA CON CORTECCIA - PER SUPERFICI FINO A 1000.00 mq | m ² | € 6,77 sei/77 |
| F.19.27.b | PACCIAMATURA CON CORTECCIA - PER SUPERFICI OLTRE 1000.00 mq | m ² | € 5,68 cinque/68 |

F.19.28 PACCIAMATURA CON PAGLIA E/O Fieno

Fornitura e posa in opera di paglia o fieno per pacciamatura in ragione di 400-500 g/mm² pressata al terreno con rete in nylon fotodegradabile. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo spargimento, la fornitura e posa della rete in nylon, l'ancoraggio con paletti in legno o ferro in ragione di un paletto ogni metro quadrato. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.28.a | PACCIAMATURA CON PAGLIA E/O Fieno | m ² | € 3,34 tre/34 |

F.19.29 PIANTUMAZIONE CON PIANTE TAPPEZZANTI

Fornitura e messa a dimora di piante tappezzanti in fitocella o vaso, del diametro di 9/12 cm, di varietà garantita, in buon stato, prive di lesioni o patologie in atto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo manuale per la formazione della buca di dimensioni adeguate, la posa della pianta, il riempimento della buca, la pareggiatura del piano, il primo adacquamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le

interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per gli esemplari a regolare completo attecchimento certificato dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|----------------------|
| F.19.29.a | PIANTUMAZIONE CON PIANTE TAPPEZZANTI | cad | € 4,26 quattro/26 |

F.19.30 PIANUMAZIONE DI BORDURE E AIUOLE

Fornitura e posa di erbacee da fiore per la realizzazione di bordure e aiuole, in ragione di 10/20 piantine per metro quadrato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo manuale per la formazione della buca di dimensioni adeguate, la posa della pianta, il riempimento della buca, la pareggiatura del piano, il primo adacquamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per gli esemplari a regolare completo attecchimento certificato dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|---------------------|
| F.19.30.a | PIANTUMAZIONE DI BORDURE E AIUOLE | cad | € 1,74 uno/74 |

F.19.31 MESSA A DIMORA DI PIANTE

Messa a dimora di piante di qualsiasi altezza e diametro, sia in zolla che in vaso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione della buca di dimensioni adeguate, la piantumazione, il riempimento ed il costipamento della buca, la pareggiatura del terreno, la concimazione ed il primo annaffiamento, la fornitura e posa di pali tutori, legacci. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lavorazione va computata in percentuale sul costo della pianta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------|------|-------------------------|
| F.19.31.a | MESSA A DIMORA DI PIANTE | % | € 32,59 trentadue/59 |

F.19.32 BIOSTUOIA

Fornitura e posa in opera di biostuoia antierosione costituita da un cuscinetto di fibre di paglia trattenute da un velo di cellulosa e da una sottile reticella sintetica fotossidabile. La biostuoia dovrà avere un peso non inferiore a 450 g/m2 e dovrà essere completamente biodegradabile. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche. Sono compresi gli sfridi e i sormonti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.32.a | BIOSTUOIA - in paglia | m ² | € 5,57 cinque/57 |
| F.19.32.b | BIOSTUOIA - in paglia e cocco | m ² | € 7,59 sette/59 |
| F.19.32.c | BIOSTUOIA - in cocco | m ² | € 7,68 sette/68 |

F.19.33 BIORETE

Fornitura e posa in opera di biorete antierosione costituita da fibre di juta tessute a formare una struttura a maglia rettangolare di apertura nominale 16 x 20 mm. La resistenza a trazione dovrà essere non inferiore a 10KN/m asciutta, 8KN/m bagnata in entrambe le direzioni con allungamenti non superiori al 8%. La biorete dovrà avere un peso non inferiore a 500 g/m2 e dovrà essere completamente biodegradabile. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche. Sono compresi gli sfridi e i sormonti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------|----------------|---------------------|
| F.19.33.a | BIORETE - in juta | m ² | € 5,46 cinque/46 |
| F.19.33.b | BIORETE - in cocco | m ² | € 6,90 sei/90 |

F.19.34 PROTEZIONE ANTIEROSIVA CON GEOSTUOIA RINFORZATA

Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento lungo i bordi del rotolo, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam. int./est.), con carico di rottura minimo pari a 22.9 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in PVC. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 520 mm, quando testata in accordo a UNI 11437. Il fissaggio alla scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio di diametro 12 mm e lunghezza 50-70 cm a seconda della consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,50 picchetti al metro quadrato, infissi nel terreno. Alla sommità della scarpata la geostuoia dovrà essere saldamente ancorata in una trincea di adeguate dimensioni, per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli. Risultano compresi nel prezzo gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (quali picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d'arte. Risulta invece esclusa la saturazione della geostuoia con terreno vegetale e l'esecuzione di un'idrosemina oppure, in alternativa, l'esecuzione di un'idrosemina a spessore. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.19.34.a | PROTEZIONE ANTIEROSIVA CON GEOSTUOIA RINFORZATA | m ² | € 20,70 venti/70 |

F.19.35 BIOTESSILE PRESEMINATO

Fornitura e posa di biotessile, per la realizzazione di tappeti erbosi e la protezione antierosiva, di sole fibre cellulosiche totalmente biodegradabili di colore verde naturale in diverse tonalità preseminato con sementi di specie erbacee, secondo le indicazioni di progetto e quelle della Direzione Lavori, comprensivo di fertilizzanti e ammendanti granulari totalmente naturali, senza l'ausilio di collanti, reti, fibreo film sintetici, per l'inerbimento e rinverdimento, anche di scarpate e sponde, e il controllo dell'erosione provocata da piogge e acque di ruscellamento di terreni anche in forte pendenza, anche in accoppiamento con altre strutture di rinforzo. La voce di prezzo comprende la stesa e l'ancoraggio su terreno vegetale mediante picchetti in acciaio sagomati a U in ragione di 1 a 3 a mq a seconda della pendenza; la posa non richiede sovrapposizioni. Il prezzo non comprende la eventuale riprofilatura e/o pulizia o diserbo della scarpata o del sito di posa, nè la fornitura e posa di terreno vegetale idoneo, che verranno compensati con lo specifico prezzo di elenco. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.35.a | BIOTESSILE PRESEMINATO - con chiodi in acciaio | m ² | € 4,53 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| | | | quattro/53 |
| F.19.35.b | BIOTESSILE PRESEMINATO - con chiodi biodegradabili | m ² | € 4,71 quattro/71 |

F.19.39 PALIZZATA IN LEGNO RINFORZATA

Realizzazione di palizzata in legno di castagno per il contenimento dei materiali dal ciglio della scarpata. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'intervento, meglio identificato negli elaborati di progetto, si compone schematicamente delle seguenti lavorazioni:- posa in opera di montanti in barra d'acciaio tipo B450C del diametro di 26 mm, posti ad interasse di 1.00 m, della lunghezza complessiva di 2.50 m, di cui infissi e cementati nella scarpata rocciosa per una lunghezza variabile da 1.50 m a 2.00 m mediante miscela cementizia con Rck 30 MPa, previa perforazione eseguita a rotopercussione; le barre dovranno avere la testa libera filettata ed essere predisposte con golfare passacavo zincato;- posa in opera contro i montanti di paleria di castagno con diam. di circa 120 mm, disposta orizzontalmente al terreno a formare la parete di contenimento, di altezza variabile da 0.50 m a 1.00 m;- controventatura dei montanti a mezzo di fune metallica AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 MPa del diametro di 12 mm, vincolata al terreno mediante ancoraggi di monte in barre d'acciaio tipo B450C del diametro di 24 mm, posti ad un interasse di 1.00 m, infissi e cementati nella scarpata rocciosa per una lunghezza di 1.50 ml mediante miscela cementizia con Rck 30 MPa, previa perforazione eseguita a rotopercussione; le barre dovranno avere la testa libera filettata ed essere predisposte con golfare passacavo zincato;La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-------------------------------|------|----------------------------------|
| F.19.39.a | PALIZZATA IN LEGNO RINFORZATA | m | € 233,51 duecentotrentatre/51 |

F.19.40 GRADONATA VIVA

Formazione di siepe-cespuglio mediante la realizzazione di una banchina della profondità minima di 60 cm e contropendenza del 10% ad interasse di 2.00/3.00 ml, successiva messa a dimora di talee di salice in numero minimo di 15 per metro e piantine radicate ad alta capacità vegetativa in numero minimo di 4 per metro, di varietà garantita, in buono stato, prive di lesioni o patologie in atto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo del terrazzamento, la fornitura e posa delle piante, il riempimento e la pareggiatura dello scavo con il terreno asportato dalla banchina superiore. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza realizzata a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|----------------|------|----------------------------|
| F.19.40.a | GRADONATA VIVA | m | € 24,62 ventiquattro/62 |

F.19.41 RIMBOSCHIMENTO PER FRANE DI SUPERFICIE

Rimboschimento per consolidamento di frane di superficie mediante fornitura e messa a dimora di specie arboree od arbustive di latifoglie, in fitocella o vaso, ottenute da seme o per talea, di età non inferiore ad un anno ed altezza di 60/100 cm, varietà garantita, in buono stato, prive di lesioni o patologie in atto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso ogni onere per la formazione delle buche di dimensioni adeguate alle piantine con pane di terra, a sesto d'impianto di 100x100 cm per un totale di num. 10000 soggetti per ettaro, il riempimento della buca, la pareggiatura del terreno, l'eventuale reimpianto per fallanza superiore al 15% nel corso dell'anno successivo all'impianto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rimboschita a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| F.19.41.a | RIMBOSCHIMENTO PER FRANE DI SUPERFICIE | m ² | € 3,34 tre/34 |

F.19.42 PALIFICATA SEMPLICE

Formazione di palificata semplice per protezione di versanti ripidi, mediante la posa in senso orizzontale di tronchi di larice del diametro di 12-20 cm, per una lunghezza di 2.00/4.00 ml. La struttura verrà ancorata al terreno con pali piloti in ferro o legno, riempita con terreno vegetale recuperato in loco, modellata manualmente e successivamente piantumata con piantine in fitocella o a radice nuda di specie arboree o arbustive autoctone in ragione di 2 al metro. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per la fornitura del materiale e il modellamento manuale del versante. Contabilizzato per la lunghezza realizzata a completo attecchimento certificata dal collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------|------|-------------------------|
| F.19.42.a | PALIFICATA SEMPLICE | m | € 36,89 trentasei/89 |

F.19.43 PALIZZATA IN LEGNO

Realizzazione di opera di sostegno verticale mediante infissione nel terreno di montanti in larice scortecciato del diametro medio di 16-20 cm con interasse di circa 1.50-2.00 ml e successiva messa in opera di tronchi in larice scortecciato del diametro medio di 20-25 cm, disposti orizzontalmente al terreno, a monte dei pali verticali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'infissione dei montanti sarà realizzata mediante percussione fino a rifiuto. L'ancoraggio dei pali orizzontali sarà ottenuto mediante cambre di ferro e chioderia di dimensioni appropriate. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, il loro trasporto sul luogo di cantiere, lo scavo preventivo per ottenere un piano d'appoggio, l'infissione dei montanti, la messa in opera dei traversi orizzontali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzata per la superficie emergente dal terreno rispetto allo stato originario, al netto di eventuali riporti previsti progettualmente o ordinati dalla Direzione Lavori da realizzarsi a struttura ultimata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|----------------|------------------------------|
| F.19.43.a | PALIZZATA IN LEGNO | m ² | € 118,97 centodiciotto/97 |
| F.19.43.b | PALIZZATA IN LEGNO CON TAVOLATO | m ² | € 118,97 centodiciotto/97 |

F.19.44 GRATA A CAMERA

Formazione di grata a camera per protezione di versanti ripidi, mediante posa di senso verticale ed orizzontale di tronchi di larice del diametro di 15-25 cm, in modo da formare delle maglie quadrate di 1.50-2.00 ml di lato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La struttura verrà ancorata con picchetti in ferro al versante, riempita con terreno vegetale e successivamente piantumata con talee e piantine di salice in ragione di num. 14 al metro quadrato. Nel prezzo si intende compreso ogni onere per la fornitura del materiale, il modellamento a mano del versante, chiodi, cambre, picchetti in ferro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzata per la superficie emergente dal terreno rispetto allo stato originario, al netto di eventuali riporti previsti progettualmente o ordinati dalla Direzione Lavori da realizzarsi a struttura ultimata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------|----------------|-----------------------------|
| F.19.44.a | GRATA A CAMERA | m ² | € 77,78 settantasette/78 |

F.19.45 MURO DI LEGNAME

Formazione di muro in legname mediante scavo del piano di posa inclinato verso l'interno del 10%, eseguito a mano o con mezzo meccanico, posa dei tronchi scortecciati in larice del diametro di 20-35 cm posti in senso longitudinale, per una profondità massima di 2 ml e trasversale con interasse di 1.50-2.00 ml collegati tra loro con chiodi o cambre e successivo riempimento della struttura con materiale reperito sul posto e piantumazione con talee e piantine di salice in ragione di num. 30 al metro quadrato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso ogni onere per la fornitura del materiale, l'accantonamento in loco del materiale di risulta. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione

delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato il volume realizzato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------|------|-----------------------------------|
| F.19.45.a | MURO DI LEGNAME | mc | € 159,26 centocinquantanove/26 |

F.19.46 BRIGLIE IN LEGNAME

Formazione di piccole briglie in legname mediante scavo del piano di posa, eseguito a mano o con mezzo meccanico, posa di tronchi scortecciati in larice del diametro 15-25 cm posti in modo da formare un'incastellatura di elementi trasversali e longitudinali, collegati tra loro con chiodi, cambre o piloti in ferro. Posizionamento al centro della briglia di una gaveta lastricata per il convogliamento delle acque meteoriche, successivo riempimento della struttura con materiale reperito sul posto e tamponamento degli interstizi tra i tronchi del paramento esterno con pietrame. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intende compreso ogni onere per la fornitura del materiale, l'accantonamento in loco del materiale di risulta. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato il volume realizzato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------|------|---------------------------------|
| F.19.46.a | BRIGLIE IN LEGNAME | mc | € 218,91 duecentodiciotto/91 |

F.19.47 SOVRAPPREZZO ALLA PALIFICATA SEMPLICE PER ALTEZZE DEL PARAMENTO SUPERIORI A 0,60 m E FINO A 1,00 m

Sovrapprezzo alla voce "Palificata semplice" da applicarsi per altezze del paramento emergente, costituito da tondelli di larice diam. 12-20 cm accostati e sovrapposti, superiore a 0,60m e fino a 1,00m. Valgono gli stessi oneri e magisteri previsti per la voce soprarichiamata e quant'altro risulti necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle norme tecniche vigenti ed alle indicazioni che verranno impartite in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori. Contabilizzazione a metro lineare di manufatto realizzato in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| F.19.47.a | SOVRAPPREZZO ALLA PALIFICATA SEMPLICE PER ALTEZZE DEL PARAMENTO SUPERIORI A 0,60 m E FINO A 1,00 m | m | € 21,73 ventuno/73 |

F.19.48 REALIZZAZIONE DI ARCIA

Formazione di muro in legname mediante scavo del piano di posa inclinato verso l'interno del 10%, eseguito a mano o con mezzo meccanico posa dei tronchi scortecciati in larice \varnothing 20-35 cm posti in senso longitudinale, per una profondità massima di 2 ml e trasversale con interasse di 1.50-2.00 ml collegati tra loro con chiodi o cambre. Successivo riempimento della struttura con materiale reperito sul posto e piantumazione con talee e piantine di salice in ragione di n° 30/m2 il tutto secondo le indicazioni della D. L.. In corrispondenza del canale presidiato verrà realizzata nella parte superiore una gaveta in legname con sporgenza tale da evitare che l'acqua scenda lungo la parete di valle dell'opera. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura del materiale, l'accantonamento in loco del materiale di risulta o il trasporto dello stesso in discarica se non ritenuto idonea per il riutilizzo dalla DL. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------|------|------------------------------------|
| F.19.48.a | REALIZZAZIONE DI ARCIA | mc | € 157,34 centocinquantesette/34 |

F.19.50 SFALCIO ERBA IN BANCHINA E ARGINELLI FINO A 1.20 ml

Sfalcio di erbe in banchina e arginello fino a 1.20 ml di larghezza, eseguito a mano o a macchina in banchina stradale, sia lungo il corpo stradale che nei rami di svincolo e raccordi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la rifinitura, con minimo due passaggi, del taglio dell'erba attorno ai segnalimiti od ai sostegni dei sicurvia nonchè del trasporto a rifiuto delle erbe sfalciate ovvero la triturazione del materiale di risulta e lo spandimento uniforme sulle superfici sfalciate. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite

dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.19.50.a | SFALCIO ERBA IN BANCHINA E ARGINELLI FINO A 1.20 ml - IN ASSENZA DI BARRIERE | m | € 0,12 zero/12 |
| F.19.50.b | SFALCIO ERBA IN BANCHINA E ARGINELLI FINO A 1.20 ml - IN PRESENZA DI BARRIERE | m | € 0,17 zero/17 |

F.19.51 SFALCIO ERBA SU SCARPATE E BANCHETTONI

Sfalcio di erbe su scarpate e banchettoni eseguito a mano o a macchina sia in rilevato che in trincea e su banchettoni sia laterali alle banchine che al piede o alla sommità delle scarpate, oltre 1.00 ml dal bordo bituminato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la rifinitura, con minimo due passaggi, del taglio dell'erba attorno ai sostegni di segnali, ad alberature, a recinzioni, etc., nonché della triturazione del materiale di risulta e lo spandimento uniforme sulle superfici sfalciate, ovvero il trasporto a rifiuto delle erbe sfalciate. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.51.a | SFALCIO ERBA SU SCARPATE E BANCHETTONI | m ² | € 0,17 zero/17 |

F.19.52 SFALCIO ERBA NELLE AREE A VERDE

Sfalcio di erbe nelle aree a verde eseguito a mano o a macchina su isole, svincoli, etc. a partire da 1.00 ml dal bordo bituminato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la rifinitura, con minimo due passaggi, del taglio dell'erba attorno ai sostegni di segnali, ad alberature, a recinzioni, etc., nonché della triturazione del materiale di risulta e lo spandimento uniforme sulle superfici sfalciate, ovvero il trasporto a rifiuto delle erbe sfalciate. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------|----------------|---------------------|
| F.19.52.a | SFALCIO ERBA NELLE AREE A VERDE | m ² | € 0,12 zero/12 |

F.19.53 PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA

Pulizia di pertinenze stradali dalla vegetazione arbustiva eseguita con idonee attrezzature quali cippatori e motoseghe, per diametri arbustivi compresi fra 4 e 25 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il sezionamento e l'accumulo in aree indicate dalla Direzione Lavori del materiale legnoso utilizzabile, l'accumulo del materiale da cippare, il suo accumulo a cippatura effettuata ed il successivo trasporto a rifiuto e quanto altro necessario per ottenere infine un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione. Rimangono escluse le sole operazioni di cippatura pagate con il relativo prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.19.53.a | PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA | m ² | € 0,92 zero/92 |

F.19.54 TRITURAZIONE CON CIPPATRICE

Triturazione di rami, tronchi ed altre frazioni legnose da effettuarsi con cippatrice collegata a trattore o altro mezzo idoneo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la gestione del trattore a ruote gommate in perfetta efficienza, con l'operatore addetto continuativamente alla manovra compreso il consumo di carburante, la manutenzione ordinaria, straordinaria e le spese annesse per il perfetto funzionamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni

contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per volume reso al termine della triturazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.19.54.a | TRITURAZIONE CON CIPPATRICE - PER DIAMETRI ARBUSTIVI FINO A 18 cm | mc | € 71,92 settantuno/92 |
| F.19.54.b | TRITURAZIONE CON CIPPATRICE - PER DIAMETRI ARBUSTIVI FINO A 25 cm | mc | € 80,40 ottanta/40 |

F.19.55 POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI DECIDUI

Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui secondo la forma campione stabilita dalla Direzione Lavori e comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'attrezzatura ed i mezzi meccanici necessari, la raccolta ed il conferimento del materiale di risulta. Rimane escluso il solo onere di smaltimento del rifiuto legnoso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| F.19.55.a | POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI DECIDUI - FINO A 10 ml DI ALTEZZA | cad | € 171,23 centosettantuno/23 |
| F.19.55.b | POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI DECIDUI - OLTRE 10 ml FINO A 20 ml DI ALTEZZA | cad | € 270,61 duecentosettanta/61 |
| F.19.55.c | POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI DECIDUI - OLTRE 20 ml DI ALTEZZA | cad | € 386,66 trecentottantasei/66 |

F.19.56 ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA

Abbattimento di alberi adulti in adiacenza alla sede stradale o in area prospiciente a questa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'attrezzatura ed i mezzi meccanici necessari, la raccolta ed il conferimento del materiale di risulta. Rimane escluso il solo onere di smaltimento del rifiuto legnoso e della rimozione del ceppo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lavorazione sarà contabilizzata per intero, senza alcuna deduzione se la pianta risulta essere ad una distanza dal ciglio stradale bitumato non superiore a 2.00 ml, indipendentemente dalla sua altezza h, o non superiore ad h/2.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.19.56.a | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA PER ALTEZZE FINO A 6 ml | cad | € 132,54 centotrentadue/54 |
| F.19.56.b | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA PER ALTEZZE OLTRE 6 ml FINO A 12 ml | cad | € 220,98 duecentoventi/98 |
| F.19.56.c | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA PER ALTEZZE OLTRE 12 ml FINO A 16 ml | cad | € 375,56 trecentosettantacinque/56 |
| F.19.56.d | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA PER ALTEZZE OLTRE 16 ml FINO A 23 ml | cad | € 552,33 cinquecentocinquantadue/33 |
| F.19.56.e | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA ESPANSA PER ALTEZZE OLTRE 23 ml FINO A 30 ml | cad | € 872,71 ottocentosettantadue/71 |
| F.19.56.f | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA A PIRAMIDE PER ALTEZZE FINO A 6 ml | cad | € 65,19 sessantacinque/19 |
| F.19.56.g | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA A PIRAMIDE PER ALTEZZE OLTRE 6 ml FINO A 12 ml | cad | € 130,36 centotrenta/36 |
| F.19.56.h | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA A PIRAMIDE PER ALTEZZE OLTRE 12 ml FINO A 16 ml | cad | € 220,98 duecentoventi/98 |
| F.19.56.i | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA A PIRAMIDE PER ALTEZZE OLTRE 16 ml FINO A 23 ml | cad | € 325,92 trecentoventicinque/92 |
| F.19.56.l | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - TIPO A CHIOMA A PIRAMIDE PER ALTEZZE OLTRE 23 ml FINO A 30 ml | cad | € 535,70 cinquecentotrentacinque/70 |

F.19.57 ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - DEDUZIONE PER DISTANZA DALLA SEDE STRADALE

Deduzione alla voce ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI per ubicazione della pianta tale da risultare ad una distanza dal ciglio stradale bitumato superiore contemporaneamente ad h/2, dove h è l'altezza della pianta stessa, e a 2.00

ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.19.57.a | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - DEDUZIONE PER DISTANZA DALLA SEDE STRADALE SUPERIORE A 2.00 ml | % | € 27,17 ventisette/17 |

F.19.58 ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE

Estirpazione o frantumazione di ceppaie in adiacenza alla sede stradale o in area prospiciente a questa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita con mezzo meccanico adeguato. Nel prezzo è compreso ogni onere per la raccolta ed il conferimento del materiale di risulta e la colmatatura della buca con terreno vegetale. Rimane escluso il solo onere di smaltimento del rifiuto legnoso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lavorazione sarà contabilizzata per intero, senza alcuna deduzione se la pianta risulta essere ad una distanza dal ciglio stradale bitumato non superiore a 2.00 ml.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| F.19.58.a | ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE - DIAMETRO COLLETO FINO A 30 cm | cad | € 66,29 sessantasei/29 |
| F.19.58.b | ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE - DIAMETRO COLLETO OLTRE 30 cm FINO A 50 cm | cad | € 94,99 novantaquattro/99 |
| F.19.58.c | ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE - DIAMETRO COLLETO OLTRE 50 cm FINO A 120 cm | cad | € 154,70 centocinquantaquattro/70 |
| F.19.58.d | ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE - DIAMETRO COLLETO OLTRE 120 cm | cad | € 243,03 duecentoquarantatre/03 |

F.19.59 ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE

Deduzione alla voce ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE per ubicazione della ceppaia tale da risultare ad una distanza dal ciglio stradale bitumato superiore a 2.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.19.59.a | ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPEAIE - DEDUZIONE PER DISTANZA DALLA SEDE STRADALE SUPERIORE A 2.00 ml | % | € 27,17 ventisette/17 |

F.19.60 ELIMINAZIONE DI CEPPEAIE DI ALBERI AD ALTO FUSTO

Eliminazione di ceppaie di alberi ad alto fusto di qualunque tipo e dimensione dai cigli stradali con impiego di macchina trivellatrice, compreso trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e riempimento dei cavi mediante fornitura in opera di materiale misto granulare stabilizzato. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| F.19.60.a | ELIMINAZIONE DI CEPPEAIE DI ALBERI AD ALTO FUSTO | cad | € 84,15 ottantaquattro/15 |

F.19.63 DISERBO TOTALE DI STRISCIA DI TERRENO LARGA 50 cm

Diserbo totale di una striscia di terreno larga cm 50 a cavallo delle reti di recinzione, eseguito mediante spargimento di diserbanti chimici atti ad eliminare completamente la vegetazione erbacea, compreso l'onere dell'eliminazione totale della vegetazione rampicante sulla rete. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.19.63.a | DISERBO TOTALE DI STRISCIA DI TERRENO LARGA 50 cm | m | € 0,28 zero/28 |

F.19.64 DISERBO DA ERBE INFESTANTI

Diserbo delle erbe infestanti la pavimentazione bituminosa a margine della banchina laterale eseguito mediante spargimento di diserbante chimico totale, atto ad eliminare tutta la vegetazione presente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|------|---------------------|
| F.19.64.a | DISERBO DA ERBE INFESTANTI | m | € 0,15 zero/15 |

F.19.65 DISERBO FOSSI DI GUARDIA

Diserbo della vegetazione radicata sul fondo dei fossi di guardia per una sezione di sviluppo medio di cm 80 eseguito mediante impiego di diserbante chimico totale atto ad eliminare tutta la vegetazione erbacea. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------|------|---------------------|
| F.19.65.a | DISERBO FOSSI DI GUARDIA | m | € 0,20 zero/20 |

F.19.66 POTATURA SIEPE SPARTITRAFFICO

Potatura di siepe spartitraffico da eseguirsi da entrambe le carreggiate sui fianchi e sulla parte superiore, compreso l'onere della segnaletica per l'esecuzione in presenza di traffico e l'eventuale pilotaggio del traffico, la pulizia del bordo dello spartitraffico e l'allontanamento a discarica del materiale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.19.66.a | POTATURA SIEPE SPARTITRAFFICO - larghezza fino a 2,50 ml | m | € 3,84 tre/84 |
| F.19.66.b | POTATURA SIEPE SPARTITRAFFICO - larghezza oltre 2,50 ml e fino a 3,50 ml | m | € 5,15 cinque/15 |

F.19.67 SOVRAPPREZZO PER LA SOFFIATURA

Sovrapprezzo per la soffiatura dell'erba sfalcata dalla banchina stradale, mediante soffiatore applicato sulla macchina operatrice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------|------|---------------------|
| F.19.67.a | SOVRAPPREZZO PER LA SOFFIATURA | m | € 0,03 zero/03 |

F.19.68 POTATURA DA ESEGUIRSI NEI MESI DI RIPOSO VEGETATIVO

Potatura da eseguirsi nei mesi di riposo vegetativo ed in conformita' alle caratteristiche dei tipi di piante da potare con l'assistenza di esperti dell'Ispettorato Forestale o di altri esperti indicati dall'Ufficio, con il legno di risulta che restera' di proprieta' dell'Impresa, anche in presenza di linee elettriche aeree o telefoniche o in prossimita' di fabbricati, compresa la pulizia del piano viabile e sue pertinenze. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| F.19.68.a | POTATURA DA ESEGUIRSI NEI MESI DI RIPOSO VEGETATIVO - diametro fino a 30 cm | cad | € 70,91 settanta/91 |
| F.19.68.b | POTATURA DA ESEGUIRSI NEI MESI DI RIPOSO VEGETATIVO - diametro da 30 fino a 50 cm | cad | € 118,18 centodiciotto/18 |
| F.19.68.c | POTATURA DA ESEGUIRSI NEI MESI DI RIPOSO VEGETATIVO - diametro oltre a 50 cm | cad | € 177,31 centosettantasette/31 |

F.19.70 PULIZIA DEI MARGINI DELLA CARREGGIATA STRADALE

Pulizia dei margini della carreggiata stradale del bordo dello spartitraffico, dei cordoli di opere d'arte o di arginelli, compresa anche quella di eventuali canalette, griglie o pozzetti di raccolta, eseguita a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e la posa in opera della segnaletica verticale occorrente per la temporanea deviazione del traffico e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compreso il rilascio di "formulario trasporto rifiuti". La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.19.70.a | PULIZIA DEI MARGINI DELLA CARREGGIATA STRADALE | m | € 1,31 uno/31 |

F.19.71 ABBATTIMENTO URGENTE DI ALBERATURE

Abbattimento urgente di alberature secche, pericolose e/o ammalate di cancro colorato (platani), certificato dall'Ufficio Forestale competente o dall'Osservatorio delle Malattie della Pianta di zona, da eseguirsi secondo le modalità che verranno impartite all'atto operativo da detti Enti, compreso il trasporto del legno di risulta a discariche autorizzate e la sua distruzione, o altra modalità indicata da detti Uffici, compresa la devitalizzazione del ceppo radicale ovvero la sua esportazione, il tutto secondo le disposizioni del D.M. 412/87 e successive modifiche o integrazioni. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|------------------------------------|
| F.19.71.a | ABBATTIMENTO URGENTE DI ALBERATURE | cad | € 268,33 duecentosessantotto/33 |

F.19.72 ABBATTIMENTO DI ALBERATURE STRADALI PERICOLOSE

Abbattimento di alberature stradali pericolose del diametro fino a 50 cm secche o comunque deteriorate, di qualsiasi essenza, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino o a rifiuto secondo le indicazioni della D. L. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.19.72.a | ABBATTIMENTO DI ALBERATURE STRADALI PERICOLOSE FINO A 50 cm DI DIAMETRO | cad | € 112,21 centododici/21 |
| F.19.72.b | ABBATTIMENTO DI ALBERATURE STRADALI PERICOLOSE OLTRE 50 cm DI DIAMETRO | cad | € 168,34 centosessantotto/34 |

F.19.73 RIPULITURA DEI TRONCHI

Ripulitura dei tronchi dai rami sviluppatasi su di essi fino ad un'altezza di m 5.00 ed alleggerimento della chioma con asportazione dei rami secchi o comunque pericolosi, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta che resta di proprietà dell'Impresa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------|------|---------------------------|
| F.19.73.a | RIPULITURA DEI TRONCHI | cad | € 42,08 quarantadue/08 |

F.19.74 SPALMATURA DI MATERIALE DISINFETTANTE E CICATRIZZANTE

Spalmatura di materiale disinfettante e cicatrizzante di tutti i tagli effettuati da praticarsi subito o tutt'al più nella stessa giornata del taglio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la

durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.19.74.a | SPALMATURA DI MATERIALE DISINFETTANTE E CICATRIZZANTE | cad | € 10,66 dieci/66 |

F.19.75 POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI SEMPREVERDI

Potatura di contenimento e risanamento di esemplari arborei sempreverdi (*Pinus pinea*) secondo la forma campione stabilita dalla direzione dei lavori, anche in presenza di linee elettriche aeree, telefoniche o in prossimità di fabbricati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La chioma verrà ispezionata anche al suo interno eliminando le ramificazioni pericolanti, lesionate e squilibrate, ottenendo un'impalcatura, per quanto possibile, uniforme sull'intera alberatura. Il legno di risulta resterà di proprietà dell'Impresa. La voce di prezzo comprende la raccolta e smaltimento del rifiuto legnoso, l'attrezzatura e i mezzi necessari, la pulizia del piano viabile e sue pertinenze, la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni di progetto e le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. diametro da 30 fino a 50 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------|
| F.19.75.a | POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI SEMPREVERDI - DIAMETRO COLLETO OLTRE 30 cm FINO A 50 cm | cad | € 196,90 centonovantasei/90 |
| F.19.75.b | POTATURA DI CONTENIMENTO DI ESEMPLARI ARBOREI SEMPREVERDI - DIAMETRO COLLETO OLTRE 50 cm | cad | € 311,22 trecentoundici/22 |

F.19.76 ABBATTIMENTO URGENTE DI ALBERATURE

Eliminazione delle essenze morte e/o irre recuperabili o non previste in progetto, secondo gli elaborati di progetto e le indicazioni della D. L.; compreso il trasporto della risulta alle pubbliche discariche, l'eventuale riempimento dello scavo con terreno fertile e ben strutturato. Il lavoro non dovrà danneggiare la restante vegetazione tenendo conto della normativa vigente in materia di fitopatologia. Compresa nel prezzo la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo la normativa vigente, e le indicazioni di progetto e della D. L. Compresi nel prezzo gli oneri per la regolamentazione e l'interruzione del traffico. Con altezze superiori a metri 15La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------------|------|------------------------------------|
| F.19.76.a | ABBATTIMENTO URGENTE DI ALBERATURE | cad | € 413,16 quattrocentotredici/16 |

F.19.77 FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE

Fornitura e messa a dimora di *Pinus pinea* L., come da particolari costruttivi e secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tutte le piante saranno esenti da tagli di potatura se non quelli approvati dalla D. L.; è compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. L'impresa dovrà effettuare la picchettatura delle piante, come da elaborati di progetto e le prescrizioni della D. L., la fasciatura del tronco sino all'impalcatura su indicazione della D. L. il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. Il direttore dei lavori si riserva di effettuare controlli sulla qualità degli apparati radicali anche mediante apertura, a campione, della zolla. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie, alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---------------------------------------|-----|-----------------------------|
| F.19.77.a | FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE | cad | € 309,98 trecentonove/98 |
|------------------|---------------------------------------|-----|-----------------------------|

F.19.78 FORNITURA E MESSA A DIMORA ESSENZE

Fornitura e messa a dimora delle seguenti entità botaniche, come da particolari costruttivi e secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tutte le piante saranno esenti da tagli di potatura se non quelli approvati dalla D. L.; è compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. L'impresa dovrà effettuare la picchettatura delle piante, il tracciamento delle aiuole come da elaborati di progetto e le prescrizioni della D. L., per le diverse tipologie vegetali, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura su indicazione della D. L. il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. Il direttore dei lavori si riserva di effettuare controlli sulla qualità (dimensioni e quantità) degli apparati radicali anche mediante apertura, a campione, della zolla. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------|
| F.19.78.a | FORNITURA E MESSA A DIMORA ESSENZE - PLATANUS X ACERIFOLIA | cad | € 221,55 duecentoventuno/55 |

F.19.79 FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO

Realizzazione di opere di sostegno verticale mediante fornitura ed infissione di pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 25-30 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione. L'infissione dei pali sarà realizzata mediante percussione fino a rifiuto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono comprese e compensati gli oneri per la fornitura dei materiali, il loro trasporto sul luogo del cantiere, lo scavo preventivo per ottenere un piano d'appoggio, ed ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------|
| F.19.79.a | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO - pali in pioppo, abete o larice con lunghezza minore di 4 ml | m | € 16,89 sedici/89 |
| F.19.79.b | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO - pali in pioppo, abete o larice con lunghezza da 4 ml a 7 ml | m | € 21,43 ventuno/43 |
| F.19.79.c | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO - pali in castagno con lunghezza minore di 4 ml | m | € 19,65 diciannove/65 |
| F.19.79.d | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO - pali in castagno con lunghezza da 4 ml a 7 ml | m | € 27,53 ventisette/53 |

F.20 PRONTO INTERVENTO**F.20.01 SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO**

Servizio di pronto intervento con squadra costituita da tre componenti di cui un autista

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.20.01.a | SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO - SQUADRA TIPO | h | € 120,73 centoventi/73 |
| F.20.01.b | SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO - MODIFICA COMPOSIZIONE SQUADRA - Per ogni componente in più o in meno della squadra di pronto intervento con composizione alla voce 014.01. A | h | € 29,94 ventinove/94 |

F.20.02 CONGLOMERATO BITUMINOSO A FREDDO

Conglomerato a freddo fornito in sacchi per interventi d'urgenza di chiusura buche e riparazioni irregolarità del piano viabile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|------------------------|
| F.20.02.a | CONGLOMERATO BITUMINOSO A FREDDO | q | € 18,49 diciotto/49 |

F.20.03 PRODOTTO OLEOASSORBENTE IN SACCHI

Prodotto oleoassorbente fornito in sacchi da utilizzare per interventi d'urgenza in caso di sversamenti di piccola e media rilevanza al fine del ripristino di condizioni di sicurezza del piano viabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------------|------|---------------------|
| F.20.03.a | PRODOTTO OLEOASSORBENTE IN SACCHI | kg | € 1,88 uno/88 |

F.20.04 INTERVENTO D'URGENZA

INTERVENTO D'URGENZA - DIRITTO DI CHIAMATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| F.20.04.a | INTERVENTO D'URGENZA - DIRITTO DI CHIAMATA | cad | € 119,11 centodiciannove/11 |
| F.20.04.b | INTERVENTO D'URGENZA - DIRITTO DI CHIAMATA NOTTURNO | cad | € 178,66 centosettantotto/66 |
| F.20.04.c | INTERVENTO D'URGENZA - DIRITTO DI CHIAMATA FESTIVO | cad | € 238,25 duecentotrentotto/25 |
| F.20.04.d | INTERVENTO D'URGENZA - DIRITTO DI CHIAMATA NOTTURNO FESTIVO | cad | € 297,79 duecentonovantasette/79 |
| F.20.04.e | INTERVENTO D'URGENZA - MAGGIORAZIONE ALLE LAVORAZIONI PER LAVORO NOTTURNO | % | € 4,61 quattro/61 |
| F.20.04.f | INTERVENTO D'URGENZA - MAGGIORAZIONE ALLE LAVORAZIONI PER LAVORO FESTIVO | % | € 8,04 otto/04 |
| F.20.04.g | INTERVENTO D'URGENZA - MAGGIORAZIONE ALLE LAVORAZIONI PER LAVORO NOTTURNO FESTIVO | % | € 10,33 dieci/33 |

F.20.05 REPERIBILITA'

Compenso per la reperibilità dei mezzi spandigraniglia e sgombraneve di proprietà dell'Impresa con disponibilità all'intervento entro 30 minuti dalla chiamata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| F.20.05.a | REPERIBILITA' - fino a 14 interventi al mese | cad | € 625,38 seicentoventicinque/38 |
| F.20.05.b | REPERIBILITA' - da 15 a 30 interventi al mese | cad | € 375,23 trecentosettantacinque/23 |

F.20.06 MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA

Nolo di macchina spazzatrice meccanica completa di tutti gli accessori con accumulo del materiale aspirato della capacità sino a 2.00 mc, compresa ogni spesa annesse per il perfetto funzionamento del mezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| F.20.06.a | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA - FINO A 2.00 mc | h | € 23,91 ventitre/91 |
| F.20.06.b | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA - OLTRE 2.00 E FINO A 3.00 mc | h | € 30,91 trenta/91 |
| F.20.06.c | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA - OLTRE 3.00 E FINO A 5.00 mc | h | € 37,60 trentasette/60 |
| F.20.06.d | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA - OLTRE 5.00 E FINO A 7.00 mc | h | € 45,94 quarantacinque/94 |
| F.20.06.e | MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA - OLTRE 7.00 mc | h | € 54,33 cinquantaquattro/33 |

F.20.07 AUTOCARRO

Nolo di autocarro con gruetta completa di cesto o piattaforma aerea con portata da 85 q. Li, compresa ogni spesa annesse per il perfetto funzionamento del mezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------|
| F.20.07.a | AUTOCARRO - CON GRUETTA PORTATA DA 85 q. Li | h | € 19,15 diciannove/15 |
| F.20.07.b | AUTOCARRO RIBALTABILE - DA 15 mc | h | € 27,91 ventisette/91 |

F.21 OPERE DI PREVENZIONE DEI RISCHI**F.21.01 SOVRAPPREZZO PER AREE DISAGIATE**

Impianto di cantiere per esecuzione di opere di prevenzione rischi, comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale utilizzo di mezzi speciali e dell'elicottero. E' inoltre compreso e compensato ogni onere per le operazioni di ripristino delle aree di cantiere e delle relative strade di accesso al termine dei lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|--|
| F.21.01.a | SOVRAPPREZZO PER AREE DISAGIATE - ALLESTIMENTO CANTIERE IN AREE DISAGIATE | a corpo | € 7.369,78 settemilatrecentosessantanove/78 |
| F.21.01.b | SOVRAPPREZZO PER AREE DISAGIATE - ESECUZIONE DI LAVORAZIONE IN AREE PARTICOLARMENTE DISAGIATE | % | € 0,00 zero/00 |

F.21.02 PERLUSTRAZIONE E DISGAGGIO

Interventi di perlustrazione, disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito a qualsiasi altezza dal piano viabile con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa precaria, eseguito su area estesa e pareti morfologicamente regolari. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il recupero e conferimento del materiale disgaggiato a discarica autorizzata posta fino alla distanza stradale di 10 km. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|----------------------------|----------------|---------------------|
| F.21.02.a | PERLUSTRAZIONE E DISGAGGIO | m ² | € 1,84 uno/84 |

F.21.03 TAGLIO VEGETAZIONE IN VERSANTE

Opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il taglio delle ceppaie e delle piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il sezionamento e l'accumulo in aree indicate negli elaborati di progetto del materiale legnoso utilizzabile, l'accumulo del materiale da cippare, il suo accumulo a cippatura effettuata ed il successivo trasporto a rifiuto e quanto altro necessario per ottenere infine un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione. Rimangono escluse le sole operazioni di cippatura e di abbattimento di alberature di alto fusto pagate con il relativo prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|
| F.21.03.a | TAGLIO VEGETAZIONE IN VERSANTE | m ² | € 2,96 due/96 |

F.21.04 TAGLIO PIANTE ALTO FUSTO IN VERSANTE

Opera di disboscio di versanti o pareti rocciose eseguito a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il taglio dei piante ad alto fusto esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle

Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il sezionamento e l'accumulo in aree indicate negli elaborati di progetto del materiale legnoso utilizzabile, l'accumulo del materiale da cippare, il suo accumulo a cippatura effettuata ed il successivo trasporto a rifiuto e quanto altro necessario per ottenere infine un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione. Rimangono escluse le sole operazioni di cippatura pagate con il relativo prezzo di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| F.21.04.a | TAGLIO PIANTE ALTO FUSTO IN VERSANTE - PER PIANTE DI DIAMETRO ALLA BASE OLTRE 10 cm E FINO A 20 cm | cad | € 48,50 quarantotto/50 |
| F.21.04.b | TAGLIO PIANTE ALTO FUSTO IN VERSANTE - PER PIANTE DI DIAMETRO ALLA BASE OLTRE 20 cm | cad | € 85,68 ottantacinque/68 |

F.21.05 ABBATTIMENTO DI MASSI CON MARTINETTI IDRAULICI

Interventi di abbattimento di massi instabili presenti su pareti rocciose eseguito a qualsiasi altezza dal piano viabile con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata quale martinetti idraulici, allargatori, etc.. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, il carico, lo scarico e la sistemazione, ma sono esclusi eventuali oneri di scarica che saranno compensati a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------|
| F.21.05.a | ABBATTIMENTO DI MASSI CON MARTINETTI IDRAULICI | mc | € 28,90 ventotto/90 |

F.21.06 DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO

Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato, la richiesta delle autorizzazioni di legge, la fornitura dell'esplosivo, dei microritardi, dei borraggi e della attrezzatura necessaria, il trasporto dell'esplosivo in quota con ausilio di elicottero, la pulizia e caricamento dei fori e brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, il carico, lo scarico e la sistemazione, ma sono esclusi eventuali oneri di scarica che saranno compensati a parte. Rimangono esclusi gli oneri per l'esecuzione delle perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| F.21.06.a | DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO - VOLUME FINO A 50 mc | mc | € 50,81 cinquanta/81 |
| F.21.06.b | DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO - VOLUME OLTRE 50 mc E FINO A 250 mc | mc | € 36,22 trentasei/22 |
| F.21.06.c | DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO - VOLUME OLTRE 250 mc | mc | € 24,42 ventiquattro/42 |

F.21.07 DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA CON USO DI RESINE O MICROCARICHE

Demolizione di spuntoni o placche di roccia dura eseguito su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore con l'utilizzo di resine espansive o microcariche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, il carico, lo scarico e la sistemazione, ma sono esclusi eventuali oneri di scarica che saranno compensati a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni

impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per volumi, misurati prima della demolizione, fino a 1.00 mc o per il primo metro cubo di volumi superiori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| F.21.07.a | DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA CON USO DI RESINE O MICROCARICHE - VOLUME FINO A 1.00 mc | mc | € 286,76 duecentottantasei/76 |
| F.21.07.b | DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA CON USO DI RESINE O MICROCARICHE - VOLUME OLTRE 1.00 mc | mc | € 36,70 trentasei/70 |

F.21.08 RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE

Rivestimento eseguito su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore con l'utilizzo di rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq. I materiali dovranno essere marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete, in teli di larghezza di 2.00 ml oppure 3.00 ml, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete, oppure all'altezza predisposta per la struttura di contenimento, con una fune in trefoli d'acciaio zincato del diametro di 12 mm corrente e sostenuta ogni 2.00 ml da ancoraggi in chiodi muniti di gancio o golfare passacavo, in acciaio zincato ad aderenza migliorata B450C del diametro di 16 mm della lunghezza di 50 cm. Il collegamento agli ancoraggi della fune di piede dovrà essere realizzato mediante l'inserimento di grilli zincati; in corrispondenza di una delle due estremità dovrà essere mantenuta, avvolta in rotolo ed opportunamente fissata attraverso grilli, morsetti o elementi similari alla fune stessa, una scorta di fune di lunghezza adeguata (minimo 1.50 ml) al fine di poter sempre consentire, per le operazioni di manutenzione, lo scarico dei detriti accumulatisi permettendo la successiva risistemazione della fune medesima sugli ancoraggi e garantendo quindi il ripristino della configurazione iniziale del rivestimento. I teli contigui della rete dovranno essere accostati e collegati mediante anelli in acciaio del diametro minimo di 6.00 mm, ottenuto anche con doppia legatura con filo di ferro del diametro di 2,2 mm avente le stesse caratteristiche di quello costituente la rete, ad intervallo non superiore a 20 cm; gli anelli dovranno garantire uno scostamento massimo tra i bordi dei teli, una volta collegati, non superiore a 1.50 cm. La stessa metodologia dovrà essere utilizzata per il collegamento tra rete e funi sia di piede e di testata. E' espressamente previsto il fissaggio alla parete con zanche in tondino B450C del diametro di 16 mm e della lunghezza di 50 cm poste lungo le sovrapposizioni ed il perimetro ad intervalli di 1.50 ml e all'interno in numero tale da garantire la perfetta aderenza della rete alla configurazione della parete e comunque in numero mai inferiore ad una zanca ogni 3.50 mq. Tutti i chiodi o le barre di ancoraggio saranno infisse nelle pareti rocciose previa formazione dei fori adeguati nei quali saranno solidarizzati tramite iniezione di boiacca di cemento additivato con prodotti anti ritiro. Nel prezzo è compreso ogni onere per eventuali irregolarità della porzione di parete qualunque siano le sue dimensioni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni. Le misure di calcolo della superficie saranno riferite al piano individuato dalle funi di testa e di piede, al netto di irregolarità della parete; nel caso di particolari variazioni della pendenza della parete potranno essere individuati negli elaborati di progetto o dalla Direzione Lavori eventuali piani ausiliari in cui scomporre la superficie complessiva.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| F.21.08.a | RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE | m ² | € 14,64 quattordici/64 |
| F.21.08.b | RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE AD ALTA DURABILITA' | m ² | € 27,41 ventisette/41 |

F.21.09 RIVESTIMENTO CON PANNELLO IN FUNE

Fornitura e posa in opera di rivestimento eseguito su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore con pannelli in fune a maglia quadrata o rettangolare con maglia massima 25x25 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le funi di bordo, del diametro minimo di 14 mm, e di maglia, del diametro minimo di 8 mm, dovranno essere d'acciaio AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 MPa e zincate. Il pannello sarà costituito a fune di maglia intrecciata passando la fune alternamente sopra e sotto alle funi che concorrono a formare gli incroci, che saranno

chiusi mediante elemento metallico di resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 20 kN. Le funi di maglia saranno serrate sulla fune di bordo con elemento metallico di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. La fune di bordo sarà chiusa su sè stessa mediante elemento metallico di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. Nel prezzo è compreso ogni onere per rivestimento del pannello con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n. 69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013. I materiali dovranno essere marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE). I teli contigui della rete dovranno essere accostati e collegati mediante anelli in acciaio del diametro minimo di 6.00 mm, ottenuto anche con doppia legatura con filo di ferro del diametro di 2.2 mm avente le stesse caratteristiche di quello costituente la rete, ad intervallo non superiore a 20 cm; gli anelli dovranno garantire uno scostamento massimo tra i bordi dei teli, una volta collegati, non superiore a 1.50 cm. La rete metallica dovrà essere collegata con la stessa metodologia al pannello in fune lungo la fune di bordo e all'interno con un numero minimo di collegamenti di 2 al metro quadrato. Sono esclusi gli ancoraggi e l'eventuale struttura di contenimento in fune d'acciaio da compensare con le relative tariffe. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.21.09.b | RIVESTIMENTO CON PANNELLO IN FUNE - MAGLIA 25x25 | m ² | € 56,40 cinquantasei/40 |
| F.21.09.c | RIVESTIMENTO CON PANNELLO IN FUNE - MAGLIA 30x30 | m ² | € 51,46 cinquantuno/46 |

F.21.10 SOVRAPPREZZO ALLE OPERE DA ROCCIAIORE

Sovrapprezzo alle opere da rocciatore per esecuzione delle stesse ad una altezza superiore a 40.00 ml dal piano viabile, a ristoro dei maggiori oneri derivanti dalla necessità di ricorrere al teletrasporto o all'elitransporto delle attrezzature e dei materiali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo. Il presente sovrapprezzo non può essere applicato alla tariffa ALLESTIMENTO CANTIERE PER LAVORI AREE DISAGIATE. Il presente sovrapprezzo verrà invece applicato alla voce SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE IN PARETE O VERSANTE. Nel caso di aree poste solo in parte ad altezze superiori a 40.00 ml dal piano viabile, il sovrapprezzo sarà applicato esclusivamente alle porzioni di parete ad altezze superiori a 40.00 ml dal piano viabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|---------------------|
| F.21.10.a | SOVRAPPREZZO ALLE OPERE DA ROCCIAIORE | % | € 10,87 dieci/87 |

F.21.11 SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE LAVORAZIONI IN PARETE O VERSANTE

Sovrapprezzo alle lavorazioni non appartenenti alla categoria VS021 OPERE DI PREVENZIONE DEI RISCHI IN VERSANTE da eseguirsi in parete rocciosa o versante a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore, a ristoro dei maggiori oneri derivanti dalle particolari condizioni di esecuzione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e di quelle specifiche della voce su cui si applica il presente sovrapprezzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| F.21.11.a | SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE LAVORAZIONI IN PARETE O VERSANTE | % | € 21,73 ventuno/73 |

F.21.12 RIVESTIMENTO ANTIEROSIVO CON GEOCOMPOSITO

Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia

esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento lungo i bordi del rotolo, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam. int./est.), con carico di rottura minimo pari a 22.9 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in PVC. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 520 mm, quando testata in accordo a UNI 11437. Il fissaggio alla scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio di diametro 12 mm e lunghezza 50-70 cm a seconda della consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,50 picchetti al metro quadrato, infissi nel terreno. Alla sommità della scarpata la geostuoia dovrà essere saldamente ancorata in una trincea di adeguate dimensioni, per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli. Risultano compresi nel prezzo gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (quali picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d'arte. Risulta invece esclusa la saturazione della geostuoia con terreno vegetale e l'esecuzione di un'idrosemina oppure, in alternativa, l'esecuzione di un'idrosemina a spessore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------|
| F.21.12.a | RIVESTIMENTO ANTIEROSIVO CON GEOCOMPOSITO | m ² | € 36,64 trentasei/64 |

F.21.13 GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-DIREZIONALE

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete o geocomposito metallico in possesso di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La marcatura CE dovrà essere riferita all'intero sistema, ovvero alla rete metallica o al geocomposito metallico nella sua interezza, così come fabbricato in stabilimento. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio inscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2; UNI EN 10264-2). La rete metallica verrà fornita in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 70 mq. La protezione anticorrosiva della rete metallica sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le caratteristiche meccaniche della rete (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra di ripartizione in acciaio S235 (EN 10025-2) di dimensioni non inferiori a 150x150x8 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D. L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m2 di rete metallica effettivamente stesa Per posa di rete o geocomposito metallico avente una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 90 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 170 kN.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|---|----------------|------------------------------|
| F.21.13.a | GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-DIREZIONALE TRAZ. LONG. >90kN/M PUNZONAMENTO >170kN | m ² | € 75,44 settantacinque/44 |
| F.21.13.b | GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-DIREZIONALE TRAZ. LONG>150kN/M TRASV>90kN/M PUNZONAMENTO >190kN | m ² | € 86,09 ottantasei/09 |
| F.21.13.c | GEOCOMPOSITO METALLICO AD ALTA RESISTENZA BI-DIREZIONALE TRAZ. LONG>150kN/M TRASV>150kN/M PUNZONAMENTO >210kN | m ² | € 108,18 centotto/18 |

F.21.14 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA A QUALSIASI ALTEZZA MEDIANTE GEOCOMPOSITOTRAZIONE LONGITUDINALE

Fornitura e stendimento di rivestimento di scarpata in roccia o in terra mediante sistema di protezione dei versanti in roccia o terra (rete metallica), realizzato con differenti caratteristiche costruttive e comunque tensionabili (in rete d'acciaio a singola o a doppia torsione, geocomposito in filo e fune d'acciaio, ecc.), posizionata in parete di qualsiasi altezza con l'ausilio di rocciatori, attrezzatura idonea e mezzi meccanici. Il cerchio inscritto della maglia costitutiva della rete non dovrà essere maggiore di 80 mm con una tolleranza massima di ÷ 10 mm. La resistenza a trazione longitudinale del sistema dovrà essere verificata mediante prova effettuata in conformità alla Norma UNI 11437 cap. 6 certificata da Laboratorio Ufficiale autorizzato secondo l'art. 59 del DPR 380/2001. L'allungamento deve essere non superiore al 10%. La rete o il geocomposito saranno provvisti di certificazione CE. Il sistema sarà caratterizzato da una resistenza a punzonamento e deformazione massima dichiarata e documentata, testata in accordo a UNI 11437 cap. 5. La galvanizzazione dovrà essere in lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme alla UNI-EN 10244-2, con grammatura non inferiore alla classe A. Gli oneri per la realizzazione e l'installazione degli ancoraggi sono da conteggiarsi a parte. Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza rispetto al piano strada da parte di personale specializzato rocciatore. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.- SISTEMA CON RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE $50 \leq kN/M < 100$

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|------------------------------|
| F.21.14.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA A QUALSIASI ALTEZZA MEDIANTE GEOCOMPOSITOTRAZIONE LONGITUDINALE $50 \leq kN/M < 100$ | m ² | € 37,55 trentasette/55 |
| F.21.14.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA A QUALSIASI ALTEZZA MEDIANTE GEOCOMPOSITOTRAZIONE LONGITUDINALE $100 \leq kN/M < 150$ | m ² | € 58,22 cinquantotto/22 |
| F.21.14.c | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA A QUALSIASI ALTEZZA MEDIANTE GEOCOMPOSITOTRAZIONE LONGITUDINALE $kN/M \geq 150$ | m ² | € 84,52 ottantaquattro/52 |

F.21.21 PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE

Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotoperussione eseguita su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00 ml e fino ad un diametro di 42 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la pulizia del foro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| F.21.21.a | PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE | m | € 53,11 cinquantatre/11 |

F.21.22 PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO

Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi eseguita con perforatrice pneumatica con martello fondoforo su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25.00 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la pulizia del foro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.21.22.a | PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO FINO A 90 mm | m | € 89,91 ottantanove/91 |
| F.21.22.b | PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO OLTRE 90 mm E FINO A 120 mm | m | € 93,79 novantatre/79 |
| F.21.22.c | PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO OLTRE 120 mm E FINO A 150 mm | m | € 100,44 cento/44 |

F.21.23 PERFORAZIONE IN TERRENO SCiolTO CON MARTELLO FONDOFORO

Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi eseguita con perforatrice pneumatica con martello fondoforo su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata in terreno sciolto di qualsiasi natura e consistenza anche con l'ausilio di rivestimento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la pulizia del foro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.21.23.a | PERFORAZIONE IN TERRENO SCiolTO CON MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO FINO A 90 mm | m | € 97,66 novantasette/66 |
| F.21.23.b | PERFORAZIONE IN TERRENO SCiolTO CON MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO OLTRE 90 mm E FINO A 120 mm | m | € 101,57 centouno/57 |
| F.21.23.c | PERFORAZIONE IN TERRENO SCiolTO CON MARTELLO FONDOFORO - DIAMETRO OLTRE 120 mm E FINO A 150 mm | m | € 108,23 centotto/23 |

F.21.24 POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO

Posizionamento su pareti rocciose o versanti di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la movimentazione o lo smontaggio delle piattaforme. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per ogni spostamento della perforatrice che comporti il riposizionamento dei punti di ancoraggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| F.21.24.a | POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO | cad | € 273,86 duecentosettantatre/86 |

F.21.30 ANCORAGGIO IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di ancoraggio formato da una fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 MPa, formante sull'estremo esterno un'asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno uno ogni metro), la protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza della fune compreso tra il capo e l'inizio, dallo stesso lato del capo, della redancia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.21.30.a | ANCORAGGIO IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 12 mm | m | € 23,34 ventitre/34 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------|
| F.21.30.b | ANCORAGGIO IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 16 mm | m | € 25,13 venticinque/13 |
| F.21.30.c | ANCORAGGIO IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 18 mm | m | € 26,93 ventisei/93 |
| F.21.30.d | ANCORAGGIO IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 20 mm | m | € 29,00 ventinove/00 |

F.21.31 ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di ancoraggio formato da una doppia fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 MPa, formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale delle funi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno uno ogni metro), la protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza di uno dei due lembi della fune compreso tra il capo e l'inizio, dallo stesso lato del capo, della redancia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------|
| F.21.31.a | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 16 mm | m | € 29,26 ventinove/26 |
| F.21.31.b | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 18 mm | m | € 31,86 trentuno/86 |
| F.21.31.c | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 20 mm | m | € 36,14 trentasei/14 |
| F.21.31.d | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE A TREFOLI D'ACCIAIO - DIAMETRO 22 mm | m | € 41,29 quarantuno/29 |

F.21.32 ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di ancoraggio formato da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'estremo esterno un asola contenente redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno uno ogni metro), la protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza di uno dei due lembi della fune compreso tra il capo e l'inizio, dallo stesso lato del capo, della redancia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.21.32.a | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - DIAMETRO 16 mm | m | € 45,85 quarantacinque/85 |
| F.21.32.b | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - DIAMETRO 18 mm | m | € 50,16 cinquanta/16 |
| F.21.32.c | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - DIAMETRO 20 mm | m | € 53,69 cinquantatre/69 |
| F.21.32.d | ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - DIAMETRO 22 mm | m | € 59,10 cinquantanove/10 |

F.21.33 ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di ancoraggio in barra d'acciaio B450C. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui l'ancoraggio venga utilizzato con funzione di bullonatura; in questo ultimo caso la voce è da integrare con la voce PIASTRA DI RIPARTIZIONE PER ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza della barra inserita nella perforazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| F.21.33.a | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C - DIAMETRO 20 mm | m | € 22,57 ventidue/57 |
| F.21.33.b | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C - DIAMETRO 24 mm | m | € 25,37 venticinque/37 |
| F.21.33.c | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C - DIAMETRO 28 mm | m | € 30,12 trenta/12 |
| F.21.33.d | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C - DIAMETRO 32 mm | m | € 32,88 trentadue/88 |

F.21.34 ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C ZINCATA

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di ancoraggio in barra d'acciaio B450C zincata. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la protezione con zincatura, l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiacca di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui l'ancoraggio venga utilizzato con funzione di bullonatura; in questo ultimo caso la voce è da integrare con la voce PIASTRA DI RIPARTIZIONE PER ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la lunghezza della barra inserita nella perforazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| F.21.34.a | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C ZINCATA - DIAMETRO 20 mm | m | € 24,20 ventiquattro/20 |
| F.21.34.b | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C ZINCATA - DIAMETRO 24 mm | m | € 27,82 ventisette/82 |
| F.21.34.c | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C ZINCATA - DIAMETRO 28 mm | m | € 33,37 trentatre/37 |
| F.21.34.d | ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C ZINCATA - DIAMETRO 32 mm | m | € 36,92 trentasei/92 |

F.21.35 PIASTRA DI RIPARTIZIONE PER ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di piastra di ripartizione in acciaio zincato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il solo peso della piastra di ripartizione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| F.21.35.a | PIASTRA DI RIPARTIZIONE PER ANCORAGGIO IN BARRA D'ACCIAIO B450C | kg | € 4,63 quattro/63 |

F.21.36 TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 835/1030

Fornitura entro il foro predisposto in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con resistenza minima dell'acciaio a snervamento pari a 835 MPa e rottura pari a 1030 MPa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con boiaccia di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante, la fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio, la fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante, la fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva, la fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione, l'iniezione con malta cementizia preconfezionata additivata, la fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottoplastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x120x35, la tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura, la sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Prima dell'installazione del tirante dovrà essere consegnato alla Direzione Lavori:- istruzioni per la posa e manutenzione;- dichiarazione di conformità alla normativa vigente;- la dichiarazione del fabbricante del tirante sulla tipologia del tirante fornito (documento di trasporto);- la scheda tecnica del tirante rilasciata dal produttore corredata da apposito disegno;- certificazione di qualità ISO del fornitore (se disponibile); Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente due volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lunghezza contabilizzata è quella compresa tra l'estremità inferiore del tirante e la superficie esterna dell'apparecchio di bloccaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.21.36.a | TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 835/1030 - DIAMETRO 26.50 mm | m | € 42,65 quarantadue/65 |
| F.21.36.b | TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 835/1030 - DIAMETRO 32 mm | m | € 50,56 cinquanta/56 |

F.21.37 TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 450/600

Fornitura entro il foro predisposto in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con resistenza minima dell'acciaio a snervamento pari a 450 MPa e rottura pari a 600 MPa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con boiaccia di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante, la fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio, la fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante, la fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva, la fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione, l'iniezione con malta cementizia preconfezionata additivata, la fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottoplastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x120x35, la tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura, la sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Prima dell'installazione del tirante dovrà essere consegnato alla Direzione Lavori:- istruzioni per la posa e manutenzione;- dichiarazione di conformità alla normativa vigente;- la dichiarazione del fabbricante del tirante sulla tipologia del tirante fornito (documento di trasporto);- la scheda tecnica del tirante rilasciata dal produttore corredata da apposito disegno;- certificazione di qualità ISO del fornitore (se disponibile); Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente due volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri

occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lunghezza contabilizzata è quella compresa tra l'estremità inferiore del tirante e la superficie esterna dell'apparecchio di bloccaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.21.37.a | TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 450/600 - DIAMETRO 25 mm | m | € 32,03 trentadue/03 |
| F.21.37.b | TIRANTI PERMANENTI IN BARRA 450/600 - DIAMETRO 32 mm | m | € 42,40 quarantadue/40 |

F.21.38 FUNE DI ACCIAIO AMZ

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione o per manutenzione di strutture paramassi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la zincatura, la tesatura, la fornitura e posa di redance e di idonea morsettatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|----------------------------|
| F.21.38.a | FUNE DI ACCIAIO AMZ - DIAMETRO 8 mm | m | € 10,49 dieci/49 |
| F.21.38.b | FUNE DI ACCIAIO AMZ - DIAMETRO 12 mm | m | € 11,09 undici/09 |
| F.21.38.c | FUNE DI ACCIAIO AMZ - DIAMETRO 16 mm | m | € 16,09 sedici/09 |
| F.21.38.d | FUNE DI ACCIAIO AMZ - DIAMETRO 20 mm | m | € 20,65 venti/65 |
| F.21.38.e | FUNE DI ACCIAIO AMZ - DIAMETRO 22 mm | m | € 24,05 ventiquattro/05 |

F.21.39 FUNE DI ACCIAIO ATZ

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di fune in trefoli d'acciaio zincato ATZ (Anima Tessile Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione o per manutenzione di strutture paramassi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la zincatura, la tesatura, la fornitura e posa di redance e di idonea morsettatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------|------------------------|
| F.21.39.a | FUNE DI ACCIAIO ATZ - DIAMETRO 16 mm | m | € 15,73 quindici/73 |
| F.21.39.b | FUNE DI ACCIAIO ATZ - DIAMETRO 20 mm | m | € 20,42 venti/42 |

F.21.50 BARRIERA PARAMASSI ELASTICA

Fornita e posta in opera in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di barriera paramassi di tipo elastico a funi in acciaio correnti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La barriera si compone dei seguenti e principali elementi: 1) montanti di testata in profilato non inferiore a HEB 320 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275;2) montanti intermedi in profilato non inferiore a IPE 240 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275, muniti di manicotti distanziatori e reggicavo saldati all'ala lato monte dei montanti, posti ad interasse non superiore a 6.00 ml;3) puntoni in profilato non inferiore a UPN 200 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275. In alternativa potranno essere utilizzati dei tiranti in fune di acciaio del diametro minimo di 20 mm opportunamente ancorati con idonei elementi derivanti dalla relazione di calcolo;4) piastre di base dei montanti di dimensioni non inferiori a 40x40 cm e spessore non inferiore a 20 mm saldate al montante tramite fazzoletti saldati e forati per l'alloggiamento dei tirafondi;5) cavi funicolari in acciaio

zincato AMZ del diametro non inferiore a 18 mm nel numero minimo di 5 per ogni metro lineare. Ogni cavo dovrà essere ancorato ai montanti esterni mediante risvolto del cavo e idonei morsetti e nei montanti intermedi dovrà risultare passante attraverso tubo profilato idoneamente saldato ai montanti e del diametro minimo interno di 30 mm;6) cavetto di acciaio zincato o in lega inox del diametro minimo di 8 mm posto ad interasse massimo di 1.00 ml per il collegamento trasversale dei cavi funicolari;7) rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq;8) struttura di fondazione realizzata, in alternativa, mediante 4 barre B450C diametro 24 mm della lunghezza di 2.50 ml in caso di roccia e plinto in calcestruzzo Rck 300 delle dimensioni di 60x60x60 cm armato con armatura in acciaio B450C di peso non inferiore a 50 kg in caso di terreno sciolto. Nel caso di plinto in calcestruzzo il collegamento con il montante verrà effettuato attraverso 4 tirafondi B450C diametro 24 mm ad uncino della lunghezza complessiva ciascuno di 70 cm Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela di iniezione dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico massimo di estrazione della barra a 28 giorni dalla fase di iniezione. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, il taglio di piante e cespugli di qualsiasi dimensione ed altezza, gli scavi, la redazione di idonea relazione di calcolo da parte di tecnico abilitato nel caso di variazioni, in dimensioni o caratteristiche, degli elementi sopra descritti costituenti la barriera. I montanti e tutti gli elementi metallici dovranno essere eventualmente dipinti con due mani di vernice di colore di tonalità idonea al mascheramento della struttura nell'ambiente circostante se previsto dagli elaborati di progetto o richiesto dalla Direzione Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|
| F.21.50.a | BARRIERA PARAMASSI ELASTICA | m ² | € 191,57 centonovantuno/57 |

F.21.51 BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di barriera del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 con energia di dissipazione non inferiore a quella nominale. La barriera dovrà essere in possesso di BTE (Benestare Tecnico Europeo) e di marchio CE, certificata, a seguito di prove in vera grandezza "crash test" effettuate da laboratorio di adeguata e specifica competenza, esperienza ed organizzazione che abbia eseguito le prove secondo la Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 27. La competenza specifica e l'esperienza di "crash test" secondo le citate norme ETAG 27 dovranno essere adeguatamente documentate. Le caratteristiche della barriera sottoposta all'urto di prova dovranno corrispondere alle caratteristiche del prodotto in fornitura. Modalità di esecuzione delle prove e della redazione della relativa documentazione, fornitura e realizzazione della barriera dovranno essere effettuate nel rispetto delle Norme Tecniche; pertanto tutti gli oneri derivanti dall'applicazione di dette prescrizioni si intendono compresi e compensati nel prezzo della barriera stessa. La barriera dovrà essere costituita da una serie di moduli funzionali (campate) ciascuno di lunghezza non superiore a 10.00 ml e l'altezza utile di intercettazione dovrà essere pari a quella indicata negli elaborati di progetto; eventuali varchi previsti progettualmente tra filari contigui dovranno essere rispettati prevedendo una sovrapposizione in proiezione ortogonale del filare più a monte rispetto a quello a valle di 2.00 ml. La barriera è sostenuta in posizione dai soli montanti, dai controventi laterali e dai controventi di monte. La struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadrata, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazioni da impatto. Alla rete principale è sovrapposta una rete a maglia esagonale tipo 8x10 a doppia torsione. Il sistema di assorbimento di energia dovrà essere formato da elementi dissipatori disposti in via principale sui controventi o sul perimetro della struttura di intercettazione. Gli elementi di fondazione ed ancoraggio dovranno essere realizzati, nel rispetto delle Norme Tecniche e pertanto dovranno essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (marcatura CE o in alternativa Certificato di Idoneità Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), con dimensioni, tipologia e modalità esecutive idonee al sito di posa in opera della barriera; per quanto riguarda eventuali elementi di fondazione del montante, dovranno in ogni caso essere previsti opportuni accorgimenti al fine di contrastare la coppia torcente applicata al puntone in fase d'urto. Tutti i componenti utilizzati dovranno essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazioni di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili. Le funi da utilizzare saranno del tipo ad anima metallica a trefolo con resistenza unitaria del filo elementare non inferiore a 1770 MPa zincato. La giunzione delle funi metalliche dovrà

essere effettuata con morsettatura o elemento metallico di altro tipo; gli elementi di giunzione dovranno assicurare una resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura delle funi interessate. Tutte le parti metalliche esposte devono essere protette a mezzo di zincatura a caldo per quanto riguarda la carpenteria e a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. I montanti dovranno essere eventualmente dipinti con due mani di vernice di colore di tonalità idonea al mascheramento della struttura nell'ambiente circostante; ove non diversamente previsto dagli elaborati di progetto dovrà essere utilizzato il verde oliva (RAL 6003). La verniciatura dovrà essere effettuata mediante preparazione delle superfici con microsabbatura, ed applicazione di primer bi componente epossidico per superfici zincate, spessore circa 40/50 µm, applicazione a finire di smalto acrilico bi componente con catalizzatore poliuretanico acrilico, spessore circa 60/80 µm con le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono comprese tutte le lavorazioni relative alla realizzazione delle opere di fondazione e di ancoraggio, che dovranno essere della tipologia e con dimensioni definite in base agli sforzi trasmessi dalla barriera ed alle caratteristiche del terreno, da eseguire secondo quanto riportato nella relazione di calcolo da redigere a cura dell'Appaltatore e tutti gli oneri derivanti dalla realizzazione delle operazioni di collaudo non distruttivo sugli elementi realizzati da eseguire secondo le modalità stabilite nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono inoltre compresi tutti gli oneri per la posa in opera della struttura in qualsiasi situazione di terreno e per- il tracciamento sul terreno della linea di andamento della barriera- la formazione delle eventuali piste di accesso al sito di intervento e il successivo ripristino a lavori ultimati delle aree interessate- il disboscamento dell'area interessata dai lavori con taglio di eventuali essenze arboree interferenti con l'esecuzione dell'opera, compresa la sramatura e l'accatastamento alla rinfusa delle stesse o comunque secondo le indicazioni riportate negli elaborati di progetto o impartite dalla Direzione Lavori, compresa la rimozione di ceppaie interferenti con il tracciato della barriera con la sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere secondo le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori- la rimozione e l'infossamento nel terreno di trovanti interferenti con il tracciato della barriera- la realizzazione della barriera con andamento orizzontale alla quota stabilita in progetto eseguita in filari come riportato nell'elaborato grafico- la restituzione topografica finale con l'esatta ubicazione delle opere realizzate- l'esecuzione presso laboratori specializzati di eventuali prove sui materiali impiegati per l'esecuzione del paramassi se previste progettualmente- il ripristino dello stato dei luoghi. L'Appaltatore potrà utilizzare elicottero e/o autogrù od mezzi di trasposto ritenuti necessari dallo stesso per l'installazione dell'opera senza il riconoscimento di alcun compenso aggiuntivo se non progettualmente e specificatamente previsto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La barriera verrà computata a superficie, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni filare, misurato secondo la linea ideale che congiunge il punto medio in altezza dei montanti, e moltiplicandolo per l'altezza utile di intercettazione indicata negli elaborati di progetto; l'altezza effettiva della barriera, misurata secondo la verticale al terreno passante per il punto medio del bordo superiore del pannello in fune, non dovrà essere in nessun punto inferiore a quella utile prevista progettualmente. La misurazione sarà effettuata per singole tratte a partire dall'esterno del primo montante fino a raggiungere l'esterno dell'ultimo montante. Non sono valutate quindi le maggiori dimensioni dovute ai controventi laterali che si intendono già compresi già nel prezzo unitario esposto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---|
| F.21.51.a | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 2 (MEL = 500kj) | m ² | € 220,06 duecentoventi/06 |
| F.21.51.b | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 3 (MEL = 750 kj) | m ² | € 237,70 duecentotrentasette/70 |
| F.21.51.c | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 3 (MEL = 1000kj) | m ² | € 255,34 duecentocinquantacinque/34 |
| F.21.51.d | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 5 (MEL = 2000kj) | m ² | € 272,96 duecentosettantadue/96 |
| F.21.51.e | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 6 (MEL = 3000kj) | m ² | € 366,42 trecentosessantasei/42 |
| F.21.51.f | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 8 (MEL > 4500 kj) | m ² | € 569,74 cinquecentosessantanove/74 |
| F.21.51.g | BARRIERA PARAMASSI A GEOMETRIA VARIABILE - PER CLASSE DI LIVELLO DI ENERGIA 8 (MEL = 8600kj) | m ² | € 1.334,40 milletrecentotrentaquattro/40 |

F.21.52 PANNELLO IN FUNE PER BARRIERA PARAMASSI

Fornitura e posa in opera di pannello in fune a maglia quadrata o rettangolare per barriera paramassi eseguita su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le dimensioni della maglia saranno comprese tra 20x20 cm e 30x30 cm. Le funi di bordo, del diametro di 14 mm, e di maglia, del diametro di 8 mm, dovranno essere d'acciaio AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 MPa e zincate. Il pannello sarà

costituito a fune di maglia intrecciata passando la fune alternamente sopra e sotto alle funi che concorrono a formare gli incroci, che saranno chiusi mediante manicotto di alluminio pressato di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. Le funi di maglia saranno serrate sulla fune di bordo con manicotto metallico pressato di alluminio pressato di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. La fune di bordo sarà chiusa su se stessa mediante manicotto metallico pressato di alluminio pressato di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. Nel prezzo è compreso ogni onere per rivestimento del pannello con rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq. Nel prezzo è compreso ogni onere per il collegamento, con elementi analoghi a quelli già presenti sulla barriera, del pannello alla struttura portante della barriera stessa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| F.21.52.a | PANNELLO IN FUNE PER BARRIERA PARAMASSI | m ² | € 61,61 sessantuno/61 |

F.21.53 FORNITURA E POSA IN PARETE O PENDICI MONTUOSE DI PROFILATI IN ACCIAIO

Fornitura e posa in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di profilati in acciaio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il taglio, la foratura, la verniciatura con due mani di antiruggine al piombo e due mani di vernice nel colore indicato dagli elaborati di progetto o a scelta della Direzione Lavori. Nella predisposizione in officina dei profilati dovranno essere realizzate tutte le lavorazioni di foratura e saldatura di elementi aggiunti al fine di rendere minime le operazioni di posa e collegamento alla restante parte della struttura al momento di eseguire il montaggio in opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.21.53.a | FORNITURA E POSA IN PARETE O PENDICI MONTUOSE DI PROFILATI IN ACCIAIO | kg | € 3,32 tre/32 |

F.21.54 FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSIPATORI DI ENERGIA

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di dissipatori di energia per barriere o strutture di contenimento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La dissipazione nominale di energia dell'elemento dovrà essere attestata da certificato di collaudo rilasciato da un laboratorio autorizzato secondo le vigenti normative. Nel prezzo è espressamente compreso ogni materiale ed onere per il montaggio del dissipatore, con gli opportuni accorgimenti in funzione della posizione in opera, e per la protezione dell'elemento dall'azione degli agenti atmosferici (zincatura o scatola in PVC o sistemi similari). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per ogni singolo elemento per l'energia nominale da dissipare richiesta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| F.21.54.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSIPATORI DI ENERGIA | kJ | € 2,32 due/32 |

F.21.61 SGOMBERO MATERIALE FRANATO A TERGO DI BARRIERE PARAMASSI

Sgombero di materiale franato di qualsiasi natura a tergo di barriere paramassi poste in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo smontaggio delle strutture di contenimento, lo svuotamento del materiale a mano o con mezzi idonei, il carico, il trasporto e lo scarico dello stesso in discarica autorizzata posta fino alla distanza stradale di 10 km. Nel prezzo è compreso ogni onere per il rimontaggio delle parti della barriera precedentemente rimosse con fornitura e posa in opera degli elementi eventualmente

danneggiati nelle operazioni. Rimane esclusa la fornitura e posa in opera di elementi della barriera danneggiati precedentemente alle operazioni di sgombero di cui era prevista la sostituzione negli elaborati progettuali o da ordine della Direzione Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.21.61.a | SGOMBERO MATERIALE FRANATO A TERGO DI BARRIERE PARAMASSI | mc | € 74,06 settantaquattro/06 |

F.21.62 RIPRISTINO FUNZIONALITA' DI BARRIERA PARAMASSI RIGIDA IN ACCIAIO E LEGNO

Ripristino di barriera paramassi rigida in ferro e legno, posta in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile, mediante l'applicazione di cavi funicolari in acciaio e rete metallica ed il recupero della funzionalità della struttura portante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'intervento si compone schematicamente delle seguenti lavorazioni:1) eliminazione della struttura lignea orizzontale corrente. E' compreso e compensato nel prezzo lo smontaggio delle vecchie travi trasversali in legno ed il loro trasporto dall'area di cantiere al sito di sistemazione finale, conforme alle normative vigenti in materia, a cura e spese dell'Appaltatore. L'eventuale rimozione del materiale depositato a tergo della struttura sarà compensato con la voce SGOMBERO MATERIALE FRANATO A TERGO DI BARRIERE PARAMASSI;2) ripristino di funzionalità dei montanti verticali che dovranno essere riposizionati, preventivamente ad ogni altra operazione, in allineamento. Eventuali elementi non più ritenuti, secondo le indicazioni degli elaborati di progetto o le prescrizioni della Direzione Lavori, in grado di garantire le condizioni di efficienza dovranno essere sostituiti; in questo caso la fornitura e posa del profilato verrà compensata con la voce FORNITURA E POSA IN PARETE O PENDICI MONTUOSE DI PROFILATI IN ACCIAIO. E' compreso ogni onere per tutte le operazioni di scrostamento e ridipintura dei montanti con vernice antiruggine per una prima mano ed una seconda con vernice di colore e tonalità stabilita dagli elaborati di progetto o indicata dalla Direzione Lavori;3) stesa, sul filare di montanti, di cavi funicolari in acciaio zincato AMZ del diametro non inferiore a 16 mm nel numero minimo di 5 per ogni metro lineare. Ogni cavo dovrà essere ancorato ai montanti esterni mediante risvolto del cavo e idonei morsetti e nei montanti intermedi dovrà risultare passante attraverso tubo profilato idoneamente saldato ai montanti e del diametro minimo interno di 30 mm;4) posa in opera di cavetti di acciaio zincato del diametro minimo di 6.00 mm posti ad interasse massimo di 1.00 ml per il collegamento trasversale dei cavi funicolari;5) posa in opera sull'orditura di cavi orizzontali, di rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq;6) realizzazione, in corrispondenza degli elementi di testata o intermedi, dei controventi laterali o di monte in fune metallica del diametro di 16 mm con ancoraggio in barra B450C controllato del diametro di 24.00 mm e della lunghezza di 2.00 ml; eventuali incrementi di lunghezza, necessari secondo le indicazioni di progetto o della Direzione Lavori per garantire l'efficienza complessiva dell'opera, verranno computati con le apposite voci di elenco per la perforazione e la fornitura e posa di barre B450C del diametro di 24 mm. Eventuali interventi di ripristino od esecuzione di nuovi sistemi fondazionali saranno compensati con le specifiche voci di elenco. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno a qualsiasi altezza dal piano viabile, per la preventiva preparazione del piano di posa, per il taglio di piante e cespugli di qualsiasi dimensione ed altezza. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| F.21.62.a | RIPRISTINO FUNZIONALITA' DI BARRIERA PARAMASSI RIGIDA IN ACCIAIO E LEGNO - CON CAVI FUNICOLARI IN ACCIAIO E RETE METALLICA | m ² | € 79,39 settantanove/39 |
| F.21.62.b | RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DI BARRIERA PARAMASSI RIGIDA IN ACCIAIO E LEGNO - CON TONDI IN LEGNO CORRENTI | m ² | € 72,78 settantadue/78 |

F.21.63 RIPRISTINO DI FUNZIONALITA' DI RETE METALLICA DI PROTEZIONE

Ripristino di funzionalità eseguito in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile mediante distacco e successiva pulizia e svuotamento della sottostante parete rocciosa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il recupero e conferimento del materiale disaggiato a discarica autorizzata posta fino alla distanza stradale di 10 km, la ridistesa della rete con ripristino delle legature in filo di ferro zincato, il collegamento alle zanche di ancoraggio esistenti ed

alle funi perimetrali e di reticolo esistenti. Nel caso in cui si ravvisi, sia a livello progettuale che a seguito dell'inizio delle operazioni in parete, la necessità di realizzare nuovi ancoraggi, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro di tali chiodature secondo le disposizioni e prescrizioni di cui alla voce RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE; in tale caso sarà riconosciuto il sovrapprezzo di cui alla voce sulle porzioni di parete su cui andranno realizzati i nuovi ancoraggi ed il prezzo di cui alla voce ANCORAGGIO IN BARRA B450C per la fornitura e posa delle barre. Nell'eventualità inoltre in cui si presenti, sia a livello progettuale che a seguito dell'inizio delle operazioni in parete, la necessità di realizzare eventuali rappezzi di rete metallica, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro di tali pezzi di rete secondo le disposizioni e prescrizioni di cui alla voce RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| F.21.63.a | RIPRISTINO DI FUNZIONALITA' DI RETE METALLICA DI PROTEZIONE | m ² | € 7,97 sette/97 |
| F.21.63.b | RIPRISTINO DI FUNZIONALITA' DI RETE METALLICA DI PROTEZIONE - SOVRAPPREZZO PER MIGLIORAMENTO ADERENZA | m ² | € 1,19 uno/19 |

F.21.64 REALIZZAZIONE DI PROTEZIONE SUL MARGINE SUPERIORE DI PENDICE ROCCIOSA

Realizzazione di protezione del ciglio superiore in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile; la protezione, posta sul piano ortogonale alla parete, dovrà avere altezza utile di 1.50 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'intervento, meglio identificato negli elaborati di progetto, si compone schematicamente delle seguenti lavorazioni:1) realizzazione di perforazioni del diametro minimo di 45 mm e della lunghezza di 1.00 ml, poste ad interasse di 3.00 ml lungo la linea di filare della protezione; 2) fornitura e posa in opera di barre in acciaio B450C del diametro di 24 mm, della lunghezza complessiva minima di 2.60 ml, all'interno dei perfori eseguiti ed inghisaggio mediante miscela cementizia con Rck 30 MPa; Le barre dovranno avere la testa libera filettata ed essere predisposte con golfare;3) realizzazione di perforazioni del diametro minimo di 30 mm e della lunghezza di 0.50 ml, poste ad interasse di 3.00 ml a circa 1.50 ml a monte della linea di filare, ed inclinate di circa 45° sull'ortogonale;4) fornitura e posa in opera di fune metallica AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 MPa del diametro di 8 mm all'interno dei perfori eseguiti ed inghisaggio mediante miscela cementizia con Rck 30 MPa;5) realizzazione di due perforazioni laterali (una per lato del filare) del diametro minimo di 45 mm e della lunghezza di 1.00 ml, poste a circa 1.50 ml a monte della linea di filare, ed inclinate di circa 45° sull'ortogonale; 6) fornitura e posa in opera di barre in acciaio B450C del diametro di 24 mm, della lunghezza complessiva di 1.20 ml, all'interno dei perfori eseguiti ed inghisaggio mediante miscela cementizia con Rck 30 MPa. Le barre dovranno avere la testa libera filettata ed essere predisposte con golfare;7) fornitura e posa in opera di fune metallica del diametro di 8 mm stesa in sommità, in mezzzeria ed al piede delle barre di cui al punto 2). Le funi verranno vincolate agli ancoraggi laterali mediante ripiegatura con due morsetti per cavo e ai montanti (in mezzzeria e al piede) mediante legatura con filo di ferro. La fune di sommità dovrà passare all'interno dei golfari predisposti in testa ai montanti;8) fornitura e posa in opera di rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq. La rete verrà vincolata alle funi di testa, mezzzeria e piede mediante legatura con filo di ferro ogni 5 maglie. Le sovrapposizioni tra teli contigui dovranno essere di almeno 2 maglie e le legature con filo di ferro dovranno essere a maglia alterna su ciascuno dei due teli. La rete dovrà essere prolungata in direzione monte per almeno 2 maglie a partire dalla base dei montanti;9) fissaggio del prolungamento della rete metallica al terreno mediante picchetti in barre di acciaio B450C del diametro di 16 mm e della lunghezza complessiva di 0.50 ml. I picchetti dovranno essere piegati formando un angolo acuto ad una distanza di 0.10 ml dall'estremo superiore delle stesse e predisposti con passo di 1.50 ml;10) stesa dei tronconi di fune di cui al precedente punto 4) con collegamento ai puntoni mediante ripiegatura con due morsetti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-----------------------|
| F.21.64.a | REALIZZAZIONE DI PROTEZIONE SUL MARGINE SUPERIORE DI PENDICE ROCCIOSA | m ² | € 80,14 ottanta/14 |

F.21.66 BARRIERA PARAMASSI ELASTICA SU MURO

Fornita e posta in opera in testa al muro di sostegno a qualsiasi altezza dal piano viabile di barriera paramassi di tipo elastico a funi in acciaio correnti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e dagli elaborati di progetto. La barriera si compone dei seguenti e principali elementi: 1) montanti di testata in profilato non inferiore a HEB 320 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275 muniti di gole passacavo in acciaio CPN 35 opportunamente calandrato, per l'alloggiamento delle funi orizzontali, e della fune di ancoraggio; 2) montanti, in corrispondenza del cambio di pendenza, in profilato non inferiore a HEB 320 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275 muniti di manicotti distanziatori e reggicavo saldati all'ala lato monte dei montanti, posti a distanza dai montanti di testa non superiore a 5.00 ml e di gola passacavo in acciaio CPN 35 opportunamente calandrato, per l'alloggiamento della fune di ancoraggio; 3) montanti intermedi in profilato non inferiore a IPE 240 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275, muniti di manicotti distanziatori e reggicavo saldati all'ala lato monte dei montanti, e di gola passacavo in acciaio CPN 35 opportunamente calandrato, per l'alloggiamento della fune di ancoraggio, posti ad interasse non superiore a 6.00 ml; 4) puntoni in profilato non inferiore a UPN 200 mm o altri di modulo di resistenza equivalente, in acciaio non inferiore ad S 275. In alternativa potranno essere utilizzati dei tiranti in fune di acciaio del diametro minimo di 20 mm opportunamente ancorati con idonei elementi derivanti dalla relazione di calcolo; 5) piastre di base dei montanti HEB 320 mm di dimensioni non inferiori a 40x60 cm e spessore non inferiore a 20 mm saldate al montante tramite fazzoletti saldati e forati per l'alloggiamento dei tirafondi; 6) piastre di base dei montanti IPE 240 mm di dimensioni non inferiori a 40x40 cm e spessore non inferiore a 20 mm saldate al montante tramite fazzoletti saldati e forati per l'alloggiamento dei tirafondi; 7) cavi funicolari in acciaio zincato AMZ del diametro non inferiore a 18 mm nel numero minimo di 5 per ogni metro lineare. Ogni cavo dovrà essere ancorato ai montanti esterni mediante risvolto del cavo e idonei morsetti e nei montanti intermedi dovrà risultare passante attraverso tubo profilato idoneamente saldato ai montanti e del diametro minimo interno di 30 mm; 8) cavetto di acciaio zincato o in lega inox del diametro minimo di 8 mm posto ad interasse massimo di 1.00 ml per il collegamento trasversale dei cavi funicolari; 9) rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 8x10 cm in filo metallico di 3 mm, avente resistenza a trazione compresa fra 350 e 550 MPa e allungamento minimo a rottura non inferiore all'8%, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 255 g/mq; 10) collegamento con il montante attraverso 4 tirafondi B450C diametro 24 mm ad uncino della lunghezza complessiva ciascuno di 70 cm. La verniciatura protettiva dei profilati metallici dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche alla voce barriere Elastiche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, il taglio di piante e cespugli di qualsiasi dimensione ed altezza, gli scavi, la redazione di idonea relazione di calcolo da parte di tecnico abilitato nel caso di variazioni, in dimensioni o caratteristiche, degli elementi sopra descritti costituenti la barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| F.21.66.a | BARRIERA PARAMASSI ELASTICA SU MURO | m ² | € 185,24 centottantacinque/24 |

F.21.70 RIPROFILATURA SCARPATE

Riprofilatura e sistemazione delle scarpate a monte della sede stradale fino ad uno sviluppo massimo di metri 5 dal piano strada, eseguita con mezzi meccanici mediante scoronamento ed esportazione del cotico erboso, esportazione del pietrame e del materiale esuberante fino ad ottenere una inclinazione come indicato nella sezione tipo. Nel prezzo è compreso: - l'onere per la rimozione del terreno vegetale, il suo accumulo ed il suo successivo utilizzo per la copertura della scarpata; - l'onere per l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto e la sistemazione delle stesse in luoghi, all'interno del cantiere, ritenuti idonei dalla D. L.; - l'onere della rifinitura a mano mediante taglio delle radici sporgenti ed eliminazione del pietrame più minuto per preparare il piano per la successiva semina. Si intende solo per sistemazione di scarpate di strade esistenti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| F.21.70.a | RIPROFILATURA SCARPATE - a monte | m ² | € 1,98 uno/98 |
| F.21.70.b | RIPROFILATURA SCARPATE - sovrapprezzo a monte per opere oltre i 5 ml dal | m ² | € 1,25 |

| | | | |
|------------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| | piano stradale | | uno/25 |
| F.21.70.c | RIPROFILATURA SCARPATE - a valle | m ² | € 2,27 due/27 |

F.21.71 SVUOTAMENTO RETE METALLICA DI PROTEZIONE

Svuotamento di rete metallica di protezione eseguito in parete o pendici montuose fino a 5 m dal piano viabile mediante distacco e successiva pulizia e svuotamento della sottostante parete rocciosa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il recupero e conferimento del materiale disaggiato a discarica autorizzata posta fino alla distanza stradale di 10 km, la ridistesa della rete con ripristino delle legature in filo di ferro zincato, il collegamento alle zanche di ancoraggio esistenti ed alle funi perimetrali e di reticolo esistenti. Nel caso in cui si ravvisi, sia a livello progettuale che a seguito dell'inizio delle operazioni in parete, la necessità di realizzare nuovi ancoraggi, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro di tali chiodature secondo le disposizioni e prescrizioni di cui alla voce RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE; in tale caso sarà riconosciuto il sovrapprezzo di cui alla voce sulle porzioni di parete su cui andranno realizzati i nuovi ancoraggi ed il prezzo di cui alla voce ANCORAGGIO IN BARRA B450C per la fornitura e posa delle barre. Nel caso in cui si ravvisi, inoltre, sia a livello progettuale che a seguito dell'inizio delle operazioni in parete, la necessità di realizzare la sostituzione della fune, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro della stessa secondo le disposizioni e prescrizioni di cui alla voce RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE; in tale caso sarà riconosciuto il prezzo di cui alla voce FUNE IN ACCIAIO AZM - DIAMETRO 12mm per la fornitura e posa della fune. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|---------------------|
| F.21.71.a | SVUOTAMENTO RETE METALLICA DI PROTEZIONE | m ² | € 3,92 tre/92 |

F.21.72 RIMOZIONE RETE METALLICA

Rimozione di rete metallica ammalorata eseguita in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile mediante distacco e successiva pulizia e svuotamento della sottostante parete rocciosa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la pulizia della sede stradale ed il recupero e conferimento del materiale disaggiato a discarica autorizzata posta fino alla distanza stradale di 10 km. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| F.21.72.a | RIMOZIONE RETE METALLICA | m ² | € 5,43 cinque/43 |

F.21.73 CONSOLIDATORE DI VERSANTE AD OMBRELLO

Fornitura e posa di struttura monoancoraggio del tipo a ombrello, con impiego previsto di opera di sostegno ancorata, sistemazioni fluviali, sistema di controllo dell'erosione, barriera fonoassorbente. Ogni struttura sarà prodotta in regime di qualità UNI EN ISO 9001. La struttura dovrà essere fornita completamente pre-assemblata e pronta ad un immediato uso. Compreso l'eventuale uso di elicottero per il trasporto e la posa. Nella lavorazione è esclusa la fornitura e posa in opera dell'ancoraggio, da dimensionarsi in base alle caratteristiche geotecniche del sito di posa. Escluse le operazioni di movimento terra quali riprofilatura versante, preparazione del piano di posa, riempimento a tergo della struttura e l'eventuale messa a dimora di talee e tasche vegetative, da computarsi a parte con apposita voce. La struttura mono-ancoraggio del tipo a ombrello dovrà essere costituita da:- Un paramento frontale realizzato con 4 profili di acciaio, disposti a formare una croce di Sant'Andrea. Il paramento dovrà essere corredato da un pannello di rete in fune metallica con orditura a maglia romboidale e/o una rete secondaria atta a contenere piccole frazioni di terreno e consentire l'eventuale messa a dimora di talee.- Un tirante centrale in tubo, realizzato con un profilo tubolare in acciaio, corredato da idonei accorgimenti per l'accoppiamento agli estremi con il giunto centrale del paramento e l'ancoraggio.- Un adeguato numero di tiranti in fune a norma della EN12385-4, disposti in modo da collegare i vertici del paramento con l'estremo del tirante in tubo.- Un giunto di ancoraggio, realizzato in carpenteria di acciaio, che consenta l'accoppiamento da un lato con il tirante centrale in tubo e i tiranti in fune e dall'altro lato con l'ancoraggio.- Accessori, quali grilli ad alta resistenza, viti e bulloni ed eventuali morsetti, conformi alle relative norme di prodotto. Tutte le parti metalliche devono

essere protette contro la corrosione:- Funi in trefoli di acciaio e funi componenti i pannelli di rete in fune secondo EN 10264-2;- Carpenteria metallica in acciaio protetta a mezzo di zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 e a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori e accessori secondo UNI EN ISO 4042.- Filo in acciaio secondo UNI EN 10244-2.Tutte le componenti di carpenteria devono essere prodotte secondo EN 1090. Oltre a ciò, dovrà essere fornita alla Direzione Lavori idonea documentazione relativa a elaborati grafici della struttura, specifica relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato, copia dell'originale, comprovante che il sistema di qualità del produttore è conforme alla norma UNI EN ISO 9001, scheda tecnica illustrante le caratteristiche strutturali, dimensionali e di protezione dalla corrosione di tutti i componenti della struttura, con particolare riferimento alle norme vigenti e ai valori minimi, Manuale di installazione e Manuale di manutenzione e di ripristino funzionale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| F.21.73.a | CONSOLIDATORE DI VERSANTE AD OMBRELLO | m ² | € 439,57 quattrocentotrentanove/57 |

F.21.74 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARASCHEGGE

Fornitura e posa in opera di barriera paraschegge costituita da ritti in acciaio tipo B450C diam. 24 mm. posti ad interassi di m 2,00 , sporgenti dal terreno per m 1,50 ed infissi nello stesso per una lunghezza di m 0,80 su materiale sciolto e roccia, in foro eseguito a rotopercolazione cementato con boiacca di cemento, aventi n. 2 passacavi saldati alle estremità. Il collegamento dei montanti è assicurato da n° 2 cavi zincati diam. 12 mm (superiore ed inferiore) ai quali viene fissata una rete paramassi metallica maglia 8x10 filo 2,7 mm in doppio strato, il tutto rinforzato da controventature costituite da ancoraggi in barra d'acciaio B450C diam. 20 mm, con golfaro zincato, di lunghezza mt 1,50, posti ad interasse di mt 2,00, in foro eseguito a rotopercolazione cementato con boiacca di cemento e collegati ai montanti mediante funi zincate diam. 12 mm con asole. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per la posa in opera della struttura in qualsiasi situazione di terreno, per la predisposizione delle eventuali piste di accesso al sito di intervento, per il tracciamento sul terreno della linea di andamento della barriera, per la preventiva preparazione del piano di posa, per il taglio di eventuali essenze arboree interferenti con l'esecuzione dell'opera, per gli scavi, per il ripristino dei luoghi.Sono inoltre comprese tutte le lavorazioni relative alla realizzazione delle opere di fondazione e di ancoraggio da realizzare secondo quanto riportato negli elaborati di progetto o impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La barriera verrà computata a metro lineare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.21.74.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARASCHEGGE - h 1,50 m | m | € 274,22 duecentosettantaquattro/22 |
| F.21.74.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARASCHEGGE - h 2,50 m | m | € 357,12 trecentocinquantasette/12 |

F.21.75 SCORONAMENTO

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici idonei, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua. La lavorazione, da eseguirsi nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri per:- taglio di piante e cespugli, la rimozione di ceppaie ed il livellamento del piano di scavo.- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di scarica che saranno compensati a parte;La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------|------|------------------------|
| F.21.75.a | SCORONAMENTO | mc | € 15,49 quindici/49 |

F.21.76 SCORONAMENTO E RIMOZIONE DEL MATERIALE DALL'AREA DI FRANA

Scoronamento e riprofilatura dell'area di frana, compreso scavo di sbancamento e reinterro, su pendio inclinato con uso di mezzi adeguati: escavatore o ragno meccanico, e movimentazione di materiali di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuali trovanti di volume fino a 1 mc., compreso rimozione di ceppaie, del materiale instabile, risezionamento e riprofilatura del versante. La lavorazione, da eseguirsi nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri per:- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di scarica che saranno compensati a parte;La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| F.21.76.a | SCORONAMENTO E RIMOZIONE DEL MATERIALE DALL'AREA DI FRANA | mc | € 15,49 quindici/49 |

F.21.77 SCORONAMENTO MANUALE DEL CIGLIO DI FRANA

Intervento di scoronamento manuale del ciglio di frana e pulizia dello stesso con rimozione di terra e ceppaie, massi pericolanti e porzioni rocciose, mediante utilizzo di picconi e leve, realizzazio da personale altamente specializzato "Rocciatore" munito della attrezzatura specifica per la propria mansione e di dotazione personale antinfortunistica specifica. Lo scoronamento del ciglio è da considerarsi per profondità medie non elevate max ml. 1.00. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, oltre alle retribuzioni immediate, le retribuzioni e gli oneri aggiuntivi, il trattamento di fine rapporto, gli oneri di gestione ed ogni altro onere stabilito dalla legislazione e dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle varie località e nel tempo in cui si svolgono i lavori.Rimane escluso l'onere per il carico e trasporto del materiale disaggiato che sarà remunerato con l'applicazione delle relative voci di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| F.21.77.a | SCORONAMENTO MANUALE DEL CIGLIO DI FRANA | m ² | € 17,50 diciassette/50 |

F.21.78 RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE MAGLIA

Rivestimento eseguito su versanti o pareti rocciose a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore con l'utilizzo di rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale 1.6x1.6 cm in filo metallico di 0.7 mm, con rivestimento protettivo con leghe in zinco-alluminio Zn95Al5 oppure Zn90Al10 con quantitativo non inferiore a 200 g/mq;La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La rete, in teli di larghezza di 1.00 ml, sarà fissata alla sommità da ancoraggi in chiodi muniti di gancio, in acciaio zincato ad aderenza migliorata B450C del diametro di 16 mm della lunghezza di 50 cm. I teli contigui della rete dovranno essere accostati e collegati mediante legature con filo di ferro del diametro di 1.00 mm, ad intervallo non superiore a 20 cm. E' espressamente previsto il fissaggio alla parete con zanche in tondino B450C del diametro di 16 mm e della lunghezza di 50 cm poste lungo le sovrapposizioni ed il perimetro ad intervalli di 1.50 ml e all'interno in numero tale da garantire la perfetta aderenza della rete alla configurazione della parete e comunque in numero mai inferiore ad una zanca ogni 3.50 mq. Tutti i chiodi o le barre di ancoraggio saranno infisse nelle pareti rocciose previa formazione dei fori adeguati nei quali saranno solidarizzati tramite iniezione di boiaccia di cemento additivato con prodotti anti ritiro. Nel prezzo è compreso ogni onere per eventuali irregolarità della porzione di parete qualunque siano le sue dimensioni e per l'eventuale accoppiamento con altra rete prima della stesa che dovrà avvenire in contemporanea onde evitare la rottura o deformazione della stessa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per la superficie effettivamente rivestita, al netto di sfridi e sovrapposizioni. Le misure di

calcolo della superficie saranno riferite al piano individuato dalle funi di testa e di piede, al netto di irregolarità della parete; nel caso di particolari variazioni della pendenza della parete potranno essere individuati negli elaborati di progetto o dalla Direzione Lavori eventuali piani ausiliari in cui scomporre la superficie complessiva.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| F.21.78.a | RIVESTIMENTO RETE METALLICA IN VERSANTE MAGLIA 1,6X1,6 cm FILO 0.7 mm | m ² | € 9,74 nove/74 |

F.21.79 ESBOSCO CON ELICOTTERO

Esbosco con l'impiego di elicottero per il trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra; la voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori, gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative e quelli derivanti dalle eventuali interferenze dovute alla presenza dei cantieri contigui, le autorizzazioni al volo, il trasporto fino all'imposto, e la formazione della catasta coadiuvata da operatori e mezzi, le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Il conteggio orario sarà conteggiato dalla partenza dall'eliporto. Esempio: AS 350 ECUREUIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. Sarà conteggiato il volume cormometrico del legname. Esbosco con l'impiego di elicottero per il trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra; la voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori, gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative e quelli derivanti dalle eventuali interferenze dovute alla presenza dei cantieri contigui, le autorizzazioni al volo, il trasporto fino all'imposto, e la formazione della catasta coadiuvata da operatori e mezzi, le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Il conteggio orario sarà conteggiato dalla partenza dall'eliporto. Esempio: AS 350 ECUREUIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. Sarà conteggiato il volume cormometrico del legname

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------|------|----------------------|
| F.21.79.a | ESBOSCO CON ELICOTTERO | mc | € 100,66 cento/66 |

F.21.80 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PARETI CON RETE AD ALTA RESISTENZA E ANCORAGGI IN BARRA D'ACCIAIO

Rafforzamento di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura con rete metallica a doppia torsione, in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) galvanizzate con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. Le funi saranno inserite longitudinale lungo i bordi dei rotoli e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 100 cm direttamente in produzione. La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 80 kN/m, con una deformazione massima non superiore al 5%. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 85 kN, con una relativa deformazione massima non superiore a 460 mm, quando testata in accordo a UNI 11437. La rete metallica verrà bloccata in sommità ed al piede della scarpata attorno ad una fune d'acciaio zincato Ø 16 mm con caratteristiche come da norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408 con anima tessile, mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. La rete metallica verrà ancorata alla roccia ogni 3 m mediante ancoraggi lunghi 3 m, in barra d'acciaio con carico di snervamento non inferiore a 500 MPa avente diametro Ø = 25 mm a filettatura continua, dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) di dimensioni 250x250x8 mm, zincate a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 e dado di serraggio zincato. Successivamente sulla scarpata verranno posti in opera ancoraggi in barra dello stesso tipo descritto sopra (Ø 25 mm), lunghi 3 m, in ragione di uno ogni 9 mq. Infine verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø 12 mm di acciaio zincato rispondente alle norme UNI ISO 10264-2 Classe B, UNI ISO 2408, con anima tessile. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D. L. la relativa Dichiarazione di

Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. La sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi al piede della scarpata, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi. Escluso il prezzo di un eventuale elitransporto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle arre di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--------------------------|
| F.21.80.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PARETI CON RETE AD ALTA RESISTENZA E ANCORAGGI IN BARRA D'ACCIAIO L=3m, MAGLIA 3x3m | m ² | € 108,92 centotto/92 |
| F.21.80.b | RAFFORZAMENTO AD ALTA RESISTENZA CON PANNELLI IN FUNE IN VERSANTE_Maglia 300x300 mm | m ² | € 96,65 novantasei/65 |

F.21.81 FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", RINFORZATI DI ESTREMITA' ,DK 2,5, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000.

La struttura monoancoraggio del tipo a ombrello dovrà essere costituita dai seguenti componenti: paramento-carpenteria realizzato con profili in acciaio protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, disposti a formare una croce di Sant'Andrea con snodo centrale tale da consentire una rotazione controllata e indipendente delle singole braccia. Pannello di rete in fune metallica protetta dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe A con orditura a maglia romboidale, con sovrapposta una rete in filo con intreccio più fine. Tirante centrale in tubo realizzato con un profilo tubolare in acciaio protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato delle idonee predisposizioni per l'accoppiamento da un lato con il giunto centrale del paramento e dall'altro con il giunto di ancoraggio. I tiranti in fune d'acciaio a norma EN 12385-4, protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe A, disposti in modo da collegare la croce di Sant'Andrea con il giunto di ancoraggio e il tirante centrale in tubo. Giunto di ancoraggio in acciaio, protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato di idonee predisposizioni per l'accoppiamento da un lato con il tirante centrale, dall'altro con l'ancoraggio. Morsetteria a norma EN 13411-5 del tipo 1 in numero e posizione previste dalle norme stesse in funzione dei diametri delle funi e dei collegamenti da eseguirsi in opera. Grilli a omega ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza minimo pari a 6, acciaio zincato a norma UNI EN 4042 con carico di rottura adeguato al diametro della fune previsto in progetto. Piedi d'appoggio dimensionati per sostenere il peso della struttura. Compresi bulloni, dadi, spinotti, perni e quant'altro necessario per dare la struttura completa. Prima della fornitura in cantiere della struttura, dovrà essere fornita alla D L idonea documentazione relativa a: 1) relazione di calcolo strutturale ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2018 e delle Direttive Elvetiche WSL-UFAM ed 2007 "Costruzione di opere di premunizione contro le valanghe nella zona di distacco"; 2) copia dell'originale comprovante che il produttore dei componenti della struttura sia un centro di trasformazione ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2018; 3) manuale di installazione e montaggio; 4) Manuale di manutenzione. 5) Marcatura CE e/o ETA cap. 11.1 lettera c) NTC 2018. Sono esclusi gli ancoraggi e noli dei mezzi per la posa. Fornitura e posa di ombrelli fermaneve zincati di estremità DK 2,50La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative le prescrizioni e disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|---------|--|
| F.21.81.a | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", RINFORZATI DI ESTREMITA' ,DK 2,5, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 2.968,66 duemilanovecentosessantotto/66 |
| F.21.81.b | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", INTERNI, DK 2,5, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 2.581,45 duemilacinquecentottantuno/45 |
| F.21.81.c | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", RINFORZATI DI ESTREMITA' ,DK 3,0, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 3.413,96 tremilaquattrocentotredici/96 |

| | | | |
|------------------|--|---------|--|
| F.21.81.d | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", INTERNI, DK 3,0, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 2.968,66 duemilanovecentosessantotto/66 |
| F.21.81.e | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 3,5, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 3.926,04 tremilanovecentoventisei/04 |
| F.21.81.f | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", INTERNI, DK 3,5, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 3.413,95 tremilaquattrocentotredici/95 |
| F.21.81.g | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 4,0, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 4.514,95 quattromilacinquecentoquattordici/95 |
| F.21.81.h | FORNITURA, ASSEMBLAGGIO E POSA IN OPERA DI STRUTTURE PARAVALANGHE METALLICHE AD ELEMENTI MODULARI MONOANCORAGGIO DETTE A "OMBRELLO", INTERNI, DK 4,0, prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. | cadauno | € 3.926,03 tremilanovecentoventisei/03 |

F.21.82 FORNITURA E POSA BARRIERA MASSICCIA DI CONTENIMENTO TIPO RASTRELLIERA PARAVALANGHE RINFORZATA DI ESTREMITA'

Costituita dai seguenti elementi, in numero variabile per situazione di messa in opera barriera formata da legname massiccio recuperato in loco di diametro non inferiore a 25 cm, scortecciato, tagliato a misura, elementi in ferro ad U filettati per la legatura a montanti, incluso ogni altro onere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------------|
| F.21.82.a | FORNITURA E POSA BARRIERA MASSICCIA DI CONTENIMENTO TIPO RASTRELLIERA PARAVALANGHE RINFORZATA DI ESTREMITA' | m ² | € 163,87 centosessantatre/87 |
| F.21.82.b | FORNITURA E POSA BARRIERA MASSICCIA DI CONTENIMENTO TIPO RASTRELLIERA PARAVALANGHE INTERNA | m ² | € 140,46 centoquaranta/46 |

F.21.83 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVALLETTI PARAVALANGHE A TREPPIEDE

Su roccia, costituiti da pali in legname durevole (recuperato anche in loco) bitumati nella parte interrata, con puntoni infissi nel terreno per almeno 0.5 m, con piastra d'appoggio in cemento armato, traverse in legname, vincolato al terreno mediante tiranti in funi d'acciaio, vincolate alla matrice rocciosa sottostante con malta cementizia antiritiro o con ancoraggi ripartiti, n° 1 fascia di acciaio inossidabile preforata, 1 barra B450C, chiodi zincati; il tutto eseguito a regola d'arte, comprese tutte le forniture, gli scavi e riempimenti necessari, compreso il trasporto per il cantiere su terreni in pendenza, compreso l'eventuale trasferimento dei materiali con elicottero. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|---------|----------------------------------|
| F.21.83.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVALLETTI PARAVALANGHE A TREPPIEDE | cadauno | € 981,18 novecentottantuno/18 |

F.21.84 BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA

Fornitura e posa in opera di barriera fermaneve, prodotta in regime di qualità ISO 9001:2000 e suoi successivi adeguamenti ed aggiornamenti. La barriera dovrà essere costituita da una serie di moduli funzionali (campate) ciascuno di lunghezza non superiore a 3.50 ml e l'altezza utile di intercettazione dovrà essere pari a quella indicata negli elaborati di progetto; eventuali varchi previsti progettualmente tra filari contigui dovranno essere rispettati. Le caratteristiche prestazionali dell'opera dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche: Dk=2.50, N=2.4 - 3.2 inclinazione terreno pari a 30° - 52°. La struttura portante della barriera sarà costituita da montanti in tubolare in acciaio S355 UNI EN 10219 - UNI EN 10210 zincato a caldo. I montanti al piede dovranno essere provvisti di opportuno snodo che consenta la rotazione omnidirezionale dell'elemento. I montanti saranno fondati su micropali con tirante supplementare in barra d'acciaio "Gewi" O SIMILARE di diametro 25 mm. La sommità dei montanti dovrà essere collegata al terreno mediante controventi di valle (semplici o doppi) in funi d'acciaio zincato di diametro minimo di 16 mm tesati secondo le indicazioni del produttore. Le funi da utilizzare saranno del tipo ad

anima metallica a trefolo 6x19 con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 MPa zincato (funi UNI EN 12385-4). Sulla struttura costituita dai montanti controventati saranno posati pannelli in rete costituite da funi in fili di acciaio zincati ed anima in acciaio con resistenza di 1770 MPa (funi UNI EN 12385-4). La fune di orditura costituente il pannello dovrà avere diametro pari a 8 mm con resistenza minima di 40.3 kN (sezioni intermede e di intervallo) e pari a 9 mm con resistenza minima di 51.0 kN (sezioni di estremità), mentre la fune perimetrale dovrà possedere diametro minimo di 18 mm con resistenza minima di 161 kN. I pannelli dovranno essere costituiti da maglia quadrata di lato massimo 250 mm i cui incroci saranno fissati da borchie a croce non tagliata in acciaio stampato; potranno essere adottate anche maglie di diversa geometria purché siano rispettati l'apertura massima della maglia, la condizione della regolarità della maglia e il fissaggio con borchie di tutti i punti di contatto tra le diverse maglie contigue. Sui pannelli di rete si prevede la posa di rete a semplice torsione con maglia quadrata di 30x30 mm di filo di ferro del diametro non inferiore a 2.00 mm o con maglia quadrata di 50x50 mm di filo di ferro del diametro non inferiore a 2.40 mm o con rete a doppia torsione a maglia esagonale 80x100 mm di filo di ferro del diametro non inferiore a 2.20 mm, a forte zincatura secondo la norma UNI EN 10244-2 Classe A. Le fasce di rete metallica a maglia quadrata, della larghezza di 50 cm, sono sovrapposte ai pannelli triangolari disponendole a strisce diagonali alternate, in modo tale da garantire una copertura pari al 50% della superficie totale, mentre in alternativa le reti a maglia esagonale 80x100 mm dovranno essere disposte con continuità su tutta l'area dei pannelli triangolari e ad essi vincolate solidalmente a mezzo di idonee legature in acciaio zincato; i punti di legatura, con filo di ferro delle medesime caratteristiche di quello costituente la rete, dovranno essere in numero non inferiore a 6/mq. Potranno essere adottate anche maglie di diversa geometria purché siano rispettate l'apertura massima della maglia e la condizione della regolarità della maglia. Tutti i componenti utilizzati dovranno essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazioni di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, (ad ex UNI EN 10025 - montanti in acciaio -, UNI EN 12385 - funi d'acciaio -, UNI EN 10264-2 - zincatura funi, etc.) nonché, ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE ai sensi del DPR 246/93. Tutti gli elementi di collegamento e connessione (manicotti di chiusura, etc.) dell'intera struttura risultante dovranno possedere resistenza pari al carico di rottura maggiore tra tutti gli elementi collegati. Tutte le parti metalliche esposte devono essere protette a mezzo di zincatura a caldo per quanto riguarda la carpenteria e a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. I montanti, potranno inoltre essere verniciati in verde oliva (RAL 6003), su richiesta delle D. L.. La verniciatura dovrà essere effettuata mediante preparazione delle superfici con microsabbiatura, ed applicazione di primer bicomponente epossidico per superfici zincate, spessore circa 40/50 µm, applicazione a finire di smalto acrilico bi componente con catalizzatore poliuretano acrilico, spessore circa 60/80 µm con caratteristiche stabilite nelle Norme Tecniche. Il dimensionamento di fondazioni ed ancoraggi, come riportato nella relazione di calcolo firmata da tecnico abilitato, è stato determinato in base agli sforzi trasmessi dalla barriera e con riferimento a tre diverse stratigrafie di terreno riscontrate in loco e definite rispettivamente:- "ZONA A" terreno ghiaioso dal p. C. fino ad una profondità di -1.5 m; terreno roccioso da -1.5 m fino ad una profondità di -10 m;- "ZONA B" terreno ghiaioso dal p. C. fino ad una profondità di -4.0 m; terreno roccioso da -4.0 m fino ad una profondità di -10 m;- "ZONA C" terreno ghiaioso dal p. C. fino ad una profondità di -10 m; Nel prezzo s'intende compresa e compensata la realizzazione delle diverse tipologie di opere di fondazione ed ancoraggio, come riportato negli elaborati di progetto. Spetterà alla D. L. la scelta finale della tipologia delle opere da realizzare in funzione delle effettive caratteristiche del terreno riscontrato in fase esecutiva, applicando comunque il prezzo unitario a ml di barriera posata, secondo le specifiche del CSA. L'Appaltatore, per dare inizio ai lavori, dovrà avere il benestare da parte della D. L. per la verifica del tracciamento ed il posizionamento della barriera. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati i seguenti oneri:- il tracciamento topografico- il disboscio dell'area interessata dai lavori con taglio di eventuali essenze arboree interferenti con l'esecuzione dell'opera, compresa la sramatura e l'accatastamento alla rinfusa delle stesse o comunque secondo le indicazioni che saranno impartite dalla D. L.- l'eventuale formazione di piste di accesso nell'area d'intervento e successivo ripristino a lavori ultimati delle aree interessate secondo gli accordi intercorsi con i proprietari- la formazione di nuovi sentieri di passaggio per l'accesso alle proprietà a seguito della posa in opera delle barriere- la rimozione di ceppaie interferenti con il tracciato della barriera con sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della D. L.- la rimozione e l'infossamento nel terreno di trovanti interferenti con il tracciato della barriera- la perfetta aderenza dei pannelli di rete alla discontinuità del terreno con l'ausilio di idonei spezzoni in barre di acciaio infisse nel terreno che permettano l'adattamento del limite inferiore della rete e da eventuali integrativi pannelli di rete che verranno concordati con la D. L.- la realizzazione dei filari alle quote stabilite in progetto con rispetto delle loro lunghezze e dei varchi previsti tra filari contigui- la realizzazione degli ancoraggi e delle fondazioni sulla base delle risultanze della relazione di calcolo che l'Appaltatore dovrà produrre alla D. L. a firma di un tecnico abilitato- la sistemazione dell'eventuale materiale di risulta proveniente da scavi eseguiti nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della D. L.- l'esecuzione di tutti i movimenti terra, in terreno di qualsiasi consistenza, anche in roccia

necessari per l'esecuzione di eventuali dadi di fondazione- la realizzazione di eventuali dadi di fondazione alla quota stabilita e alla profondità per renderli completamente interrati nelle quantità e delle caratteristiche stabilite nella relazione di calcolo- la realizzazione di tutti i processi di protezione e verniciatura, secondo le prescrizioni fornite dalle Norme Tecniche, per tutti gli elementi metallici costituenti la barriera- la realizzazione delle prove di collaudo sul sistema di ancoraggi e sugli elementi costituenti la barriera secondo le prescrizioni fornite dalle Norme Tecniche- la restituzione topografica finale con l'esatta ubicazione delle opere realizzate. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori, gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative e quelli derivanti dalle eventuali interferenze dovute alla presenza dei cantieri contigui. Prima della fornitura in cantiere della struttura, dovrà essere fornita alla D. L. idonea documentazione relativa a: 1) relazione di calcolo strutturale ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni - NTC 2018 e delle Direttive Elvetiche WSL-UFAM ed 2007 "Costruzione di opere di premunizione contro le valanghe nella zona di distacco"; 2) copia dell'originale comprovante che il produttore dei componenti delle strutture sia un centro di trasformazione ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni - NTC 2018; 3) manuale di installazione e montaggio; 4) Manuale di manutenzione. Sono compresi gli ancoraggi e i noli dei mezzi per la posa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| F.21.84.a | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=2.50 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, RINFORZATA DI ESTREMITA' | m | € 1.541,53 millecinquecentoquarantuno/53 |
| F.21.84.b | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=2.50 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, INTERNA | m | € 1.185,80 millecentottantacinque/80 |
| F.21.84.c | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=3.00 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, RINFORZATA DI ESTREMITA' | m | € 1.813,57 milleottocentotredici/57 |
| F.21.84.d | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=3.00 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, INTERNA | m | € 1.395,05 milletrecentonovantacinque/05 |
| F.21.84.e | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=3.50 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, RINFORZATA DI ESTREMITA' | m | € 2.133,60 duemilacentotrentatre/60 |
| F.21.84.f | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=3.50 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, INTERNA | m | € 1.641,23 milleseicentoquarantuno/23 |
| F.21.84.g | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=4.00 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, RINFORZATA DI ESTREMITA' | m | € 2.645,69 duemilaseicentoquarantacinque/69 |
| F.21.84.h | BARRIERA FERMANEVE CON FONDAZIONI IN TERRENI CON DIVERSA STRATIGRAFIA - DK=4.00 / N=2.4 - 3.2 / INCLINAZIONE MEDIA TERRENO 30°-52°, INTERNA | m | € 2.035,13 duemilatrentacinque/13 |

F.21.85 FORNITURA E POSA DI RASTRELLIERE FERMANEVE IN LEGNO PER FILE INTERNE

Fornitura, trasporto anche in alta quota con ogni mezzo e con l'uso dell'elicottero, montaggio e posa in opera di rastrelliere da neve secondo disegno particolareggiato allegato, costituite da tondi di legname di larice di prima qualità (in alternativa, qualora accettati dal D. L. in pino silvestre scortecciati, trattati con sali in autoclave sottovuoto ed a pressione). Sul legname, che dovrà essere assolutamente privo di difetti che ne possono compromettere la resistenza e durata, è ammessa, nei diametri medi di estremità, una tolleranza massima del 5/1000 della lunghezza. L'ancoraggio della soglia sulla sede ricavata dagli scavi avverrà mediante "puntazze" metalliche in acciaio zincato tipo "T" 50x50x7 mm della lunghezza di 150 cm disposte alternate a "quinconce" ed infisse verticalmente per almeno 75 cm, in presenza di terreno sciolto; la soglia andrà solidarizzata con le puntazze mediante una fune in cordino di acciaio d'acciaio con diametro minimo pari a 8 mm. In presenza di roccia, l'ancoraggio verrà realizzato con spezzoni di fune d'acciaio diam. 8 mm cementata con spezzoni in fori con malta dosata a 600 kg di cemento R325 per metro cubo di impasto. Prima della fornitura in cantiere della struttura, dovrà essere fornita alla D. L. idonea documentazione relativa a: 1) relazione di calcolo strutturale ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2008 e delle Direttive Elvetiche WSL-UFAM ed 2007 "Costruzione di opere di premunizione contro le valanghe nella zona di distacco". L'assemblaggio dei vari componenti la rastrelliera, secondo specifiche tecniche con fornitura e impiego di chioderia zincata da carpenteria di diametro e lunghezza forniti nelle tabelle e con l'uso di bande o regge in ferro zincato, i vari angoli fra gli elementi, le lunghezze dei puntoni e l'ubicazione degli stessi dovranno essere determinati con precisione mediante l'uso di una opportuna "dima". Nel prezzo si intende compresa e compensata la posa in opera di piastre in acciaio di

fondazione fornite dalla Stazione Appaltante. Si intendono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per collegamenti, bullonature, chiodature, viti, pezzi speciali ed accessori di ogni genere, adattamenti, tagli e sfridi, minuterie, nonché sistemazioni del terreno previo accurato reinterro della soglia e della base dei puntoni, utilizzando tutto il materiale di risulta degli scavi, decespugliamento mediante taglio raso della vegetazione infestante e accatastamento secondo quanto prescritto dalla D. L. Il tutto fornito e posto in opera comprensivo di ogni onere, fornitura e magistero inerente per dare il manufatto finito in ogni parte ed eseguito a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle indicazioni che verranno impartite in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori; dal prezzo rimangono esclusi i soli lavori di scavo da computarsi con altre voci di elenco, ma sono compresi i reinterri e le sistemazioni superficiali del terreno. Contabilizzazione a metro lineare di rastrelliera finita e posta in opera, con misure riferite all'ingombro esterno del manufatto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| F.21.85.a | FORNITURA E POSA DI RASTRELLIERE FERMANEVE IN LEGNO PER FILE INTERNE | m | € 526,71 cinquecentoventisei/71 |
| F.21.85.b | FORNITURA E POSA DI RASTRELLIERE FERMANEVE IN LEGNO: MANUFATTI RINFORZATI DI ESTREMITA' | m | € 573,52 cinquecentosettantatre/52 |

F.21.86 TIRANTI ATTIVI PERMANENTI IN BARRA 450/600

Fornitura entro il foro predisposto in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con resistenza minima dell'acciaio a snervamento pari a 450 MPa e rottura pari a 650 MPa, in possesso del certificato di idoneità tecnica all'impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale ai sensi del D.M. 14/01/2008 (NTC 2008). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con biacca di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante, la fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio, la fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante, la fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva, la fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione, l'iniezione con malta cementizia preconfezionata additivata, la fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottopiastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x120x35, la tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura, la sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Le caratteristiche di lavorabilità e resistenza della miscela dovranno essere tali da garantire la tenuta al carico di esercizio, mediante prova di collaudo non distruttivo realizzata secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche, a 28 giorni dalla fase di iniezione. Rimangono escluse la perforazione e l'eventuale iniezione eccedente due volte il volume teorico del foro, compensate con le relative voci di elenco prezzi. Tutti gli elementi costituenti il tirante dovranno essere conformi a quanto stabilito dalle "Linee Guida per il rilascio della certificazione di idoneità tecnica all'impiego di tiranti per uso geotecnico di tipo attivo" approvate con decreto num. 12391 del Presidente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici del 22/12/2011. Prima dell'installazione del tirante dovrà essere consegnato alla Direzione Lavori il certificato di idoneità tecnica all'impiego. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lunghezza contabilizzata è quella compresa tra l'estremità inferiore del tirante e la superficie esterna dell'apparecchio di bloccaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| F.21.86.a | TIRANTI ATTIVI PERMANENTI IN BARRA 450/600 - DIAMETRO 28 mm | m | € 41,26 quarantuno/26 |

F.21.87 MICROPALI DI FONDAZIONE PER PONTI DA NEVE

Realizzazione di fondazioni per i puntoni dei ponti da neve costituite da un micropalo con foro di perforazione del diametro di 101 mm, di lunghezza variabile in funzione delle caratteristiche dei terreni (prevista in progetto), compresa fornitura e posa in opera di armatura costituita da un tubo in acciaio Fe 510 senza saldatura, con diam. esterno pari a 76,1 mm, dello spessore di 7,1 mm per i puntoni HE160A e 5 mm per i puntoni HE140A. I fori per i micropali dovranno essere eseguiti mediante l'impiego di sonde a rotoperussione, con rivestimento, se necessario

ad impedire l'ostruzione del foro, realizzati in terreno di qualsiasi natura, stratificazione, durezza e consistenza, inclusa anche la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere eventuale dell'infissione del tubo-forma, fino alla profondità richiesta, da ritirarsi durante la realizzazione del fusto, oppure della posa di idonea controcamicia in lamierino ed il rilascio nel foro, onde prevenire eventuali occlusioni e seguendo le impositive indicazioni della D. L. Il riempimento dei fori dovrà essere effettuato mediante getto di malta dosata a 600 kg di cemento R425 per mc di impasto, con $R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$ rapporto acqua-cemento minore di 0,50. E' compreso qualunque assorbimento di malta per la realizzazione dei micropali come pure quello richiesto per la realizzazione di eventuali bonifiche sia superficiali che profonde; compresa la fornitura e posa in opera attorno al tubo di armatura di idonea calza in t. N.t. atta ad impedire eccessivi assorbimenti; comprese le prove di carico, con carico pari a 1,5 volte quello di esercizio, nella misura di 1 ogni 100 con minimo 2 prove secondo la normativa vigente; compreso ogni onere derivante dal trasporto, anche in elicottero, della manodopera e delle attrezzature, dime, rotopercussori, compressori ed ogni altro mezzo meccanico e non, nonché per la formazione dei cantieri di base ed in quota; compresa la sistemazione del terreno atta a prevenire ogni dissesto di ordine idrogeologico; compreso ogni onere derivante dall'esecuzione di idoneo collegamento con i puntoni e quant'altro richiesto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle disposizioni che saranno impartite dalla Direzione dei Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| F.21.87.a | MICROPALI DI FONDAZIONE PER PONTI DA NEVE | m | € 209,78 duecentonove/78 |

F.21.88 TIRANTI PER PONTI DA NEVE

Realizzazione di fondazioni per ponte da neve costituite da ancoraggi dei montanti con foro di perforazione del diametro di 100 mm variabile in funzione delle caratteristiche dei terreni (prevista in progetto) armati con barra in acciaio, ad aderenza migliorata B450C, filettata all'estremità superiore, completa di dadi, controdadi e rondelle, del diametro di mm 32 per i montanti IPE 270 di mm 30 per i montanti IPE 220. I fori per i tiranti dovranno essere eseguiti mediante l'impiego di sonde a rotopercussione, con rivestimento, se necessario ad impedire l'ostruzione del foro, realizzati in terreno di qualsiasi natura, stratificazione, durezza e consistenza, inclusa anche la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione. E' compreso e compensato l'onere eventuale dell'infissione del tubo-forma, fino alla profondità richiesta, da ritirarsi durante la realizzazione del fusto, oppure della posa di idonea controcamicia in lamierino ed il rilascio nel foro, onde prevenire eventuali occlusioni e seguendo le impositive indicazioni della D. L. Il riempimento dei fori dovrà essere effettuato mediante getto di malta dosata a 600 kg di cemento R425 per mc di impasto, con $R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$ e rapporto acqua-cemento minore di 0,50. E' compreso qualunque assorbimento di malta per la realizzazione dei tiranti come pure quello richiesto per la realizzazione di eventuali bonifiche sia superficiali che profonde. Sono compresi nel prezzo unitario: - la tesatura e le prove di carico dei tiranti ad un carico pari a 1,5 volte quello di esercizio, nella misura del 2%-5% del totale e secondo la normativa vigente; - ogni onere derivante dal trasporto, anche in elicottero, della manodopera e delle attrezzature, materiali, dime, rotopercussori, compressori ed ogni mezzo meccanico e non, nonché per la formazione di cantieri di base ed in quota; - la sistemazione del terreno atta a prevenire ogni dissesto di ordine idrogeologico compreso ogni onere per il collegamento con il montante ed ogni onere, fornitura e magistero inerente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle indicazioni che saranno impartite in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------|------|-----------------------------|
| F.21.88.a | TIRANTI PER PONTI DA NEVE | m | € 209,78 duecentonove/78 |

F.21.89 PONTI DA NEVE INTERNI

Fornitura, assemblaggio, trasporto con ogni mezzo, anche in alta quota con l'utilizzo di elicottero e posa in opera di ponti da neve tipo classico, per strutture di margine, disposti secondo le curve di livello, come indicato in planimetria progettuale e secondo le risultanze dell'indagine diretta sul terreno. Le caratteristiche costruttive saranno quelle indicate negli elaborati di progetto esecutivi e verificate dai calcoli statici e corrispondenti a: - DK = 3,00 m; - Disposizione continua. La struttura sarà composta da: - n° 2 montanti IPE 220 in Fe 510, di lunghezza pari a

mm 2800;- n° 2 puntoni HE 140 A in Fe 510 di lunghezza pari a mm 2900;- n° 4 prolunghe UNP 100 Fe 510 di lunghezza pari a 1500 mm;- n° 6 longarine in lamiera pressopiegata Fe 510, spessore 5/10 e sviluppo 420 mm circa, di lunghezza pari a 4000 mm. Ogni ponte sarà completo di piastre di spessoramento e di irrigidimento, perni e pezzi speciali di collegamento montante-tirante di ancoraggio, bulloneria, dadi, controdadi, rosette ed ogni accessorio per dare la struttura completa e finita a regola d'arte. Solamente i bulloni sono zincati, classe 8.8. E' compreso ogni onere per eseguire tutte le opere secondo i disegni di dettaglio particolareggiati di progetto, ogni collegamento con le fondazioni e quanto necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle indicazioni che varranno impartite dalla Direzione dei Lavori. Misura dei ponti a numero di strutture complete. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|-------------|---|
| F.21.89.a | PONTI DA NEVE INTERNI, DK 3,00 | cadaun o | € 2.426,17 duemilaquattrocentoventisei/17 |
| F.21.89.b | PONTI DA NEVE INTERNI, DK 3,50 | cadaun o | € 2.959,94 duemilanovecentocinquantanove/94 |
| F.21.89.c | PONTI DA NEVE INTERNI, DK 4,00 | cadaun o | € 3.611,11 tremilaseicentoundici/11 |
| F.21.89.d | PONTI DA NEVE INTERNI, DK 2,50 | cadaun o | € 2.109,72 duemilacentonove/72 |
| F.21.89.e | PONTI DA NEVE RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 3,00 | cadaun o | € 3.139,75 tremilacentotrentanove/75 |
| F.21.89.f | PONTI DA NEVE RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 3,50 | cadaun o | € 3.830,51 tremilaottocentotrenta/51 |
| F.21.89.g | PONTI DA NEVE RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 4,00 | cadaun o | € 4.673,21 quattromilaseicentosettantatre/21 |
| F.21.89.h | 2PONTI DA NEVE RINFORZATI DI ESTREMITA', DK 2,50 | cadaun o | € 2.730,23 duemilasettecentotrenta/23 |

F.21.90 GRIGLIA DI COLLEGAMENTO TRA I PONTI DA NEVE

Fornitura, assemblaggio, trasporto in alta quota anche per mezzo di elicottero e posa in opera della griglia di collegamento tra i ponti da neve composta da:- n° 6 longarine di lunghezza fino a 2500 mm, in acciaio Fe 510, in lamiera stampata ad omega, spessore 5 mm, come è indicato nei particolari verificato nella relazione tecnico-analitica di progetto;- n° 2 travi di collegamento UNP 80 (Fe 510) per il fissaggio delle longarine;- n° 12 staffe e relativa bulloneria zincata per il bloccaggio degli elementi ai moduli. Ogni struttura sarà completata con ogni accessorio e lavoro manuale per il montaggio e per l'effettuazione dei collegamenti tra i ponti; il tutto dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle indicazioni della Direzione dei Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|-------------|--|
| F.21.90.a | GRIGLIA DI COLLEGAMENTO TRA I PONTI DA NEVE | cadaun a | € 1.370,08 milletrecentosettanta/08 |

F.21.91 MICROPALI DI FONDAZIONE PER RASTRELLIERE DA NEVE

Realizzazione di fondazioni per i puntoni delle rastrelliere da neve costituite da un micropalo con foro di perforazione eseguito a mezzo di rotopercussori del diametro di mm 90,00, compresa fornitura e posa in opera di armatura costituita da un tubo in acciaio Fe 360 senza saldatura, con diametro interno pari a mm 60,3, dello spessore non inferiore a mm 3,2. L'armatura tubolare dovrà avere un'estremità filettata sul lato esterno per una lunghezza non inferiore a mm 50; l'altra estremità dovrà essere munita di dispositivo atto ad agevolare l'iniezione in profondità come da disegni allegati. I fori per i micropali dovranno essere eseguiti mediante l'impiego di sonde a rotopercussione, con rivestimento se necessario onde impedire l'ostruzione del foro, realizzati in terreno di qualsiasi natura, stratificazione, durezza e consistenza, inclusa anche la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere eventuale dell'infissione del tubo-forma, fino a profondità richiesta, onde prevenire eventuali occlusioni e seguendo le impositive indicazioni della D. L.. Il riempimento dei fori dovrà essere effettuato mediante getto di boiaccia o malta dosata a 600 kg di cemento R425 per mc di impasto con $R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$ e rapporto acqua-cemento minore di 0,50. Il getto dovrà essere effettuato

dal fondo del foro, per mezzo di apposito tubo convogliatore ed impianto di pompaggio, fino al completo intasamento della perforazione ed al rifluimento della malta dalla testa del micropalo. E' compreso qualunque assorbimento di boiaccia per la realizzazione del micropalo come pure quello richiesto per la realizzazione di eventuali bonifiche sia superficiali che profonde; compresa la fornitura e posa in opera attorno al tubo di armatura di idonea calza in tessuto non tessuto o di sostanze intasanti atte ad impedire eccessivi assorbimenti; compresa la prova di carico del micropalo con carico di prova pari a 1.5 volte quello di esercizio, sul 1% del totale dei micropali con minimo di 2 prove, secondo la normativa vigente. Compreso ogni onere derivante dal trasporto, compreso l'uso dell'elicottero, della manodopera e delle attrezzature, eventuali piattaforme e ponteggi, dime, rotopercussori, compressori ed ogni mezzo meccanico e non, nonché per la formazione dei cantieri di base ed in quota; compresa la sistemazione del terreno atta a prevenire ogni dissesto di ordine idrogeologico ed a consentire una corretta perforazione e l'allineamento delle teste dei pali; compreso ogni onere derivante dall'esecuzione di idoneo collegamento con i puntoni ed ogni quant'altro serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in base agli elaborati progettuali, alle normative tecniche vigenti ed alle indicazioni che saranno impartite dalla Direzione dei Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| F.21.91.a | MICROPALI DI FONDAZIONE PER RASTRELLIERE DA NEVE DIAM. PERFORAZIONE 90 mm, ARMATURA IN TUBI DIAM. 60,3 mm, SP 3,2 mm | m | € 214,07 duecentoquattordici/07 |

F.21.92 PROVE DI CARICO SU ANCORAGGI

Esecuzione in cantiere di prove di carico, preliminari, da eseguire sugli ancoraggi. Le prove preliminari, sono da eseguire come primo atto alla partenza del cantiere, fino allo sfilamento degli ancoraggi a perdere appositamente realizzati, oppure fino al carico giudicato idoneo dalla Direzione lavori. Sarà onere dell'appaltatore fornire i mezzi d'opera per l'esecuzione delle prove: piattaforme o travi ripartitrici del carico sul terreno, cavalletto, pistone e pompa con misuratore certificato della forza esercitata dal pistone, imbraghi ed ancoraggi per sostenere il tutto anche in posizioni fortemente disagiate, perni, strumentazione per la misura della deformazione dell'ancoraggio sotto tiro, mano d'opera e mezzi per trasportare sul posto ed installare le attrezzature e per operare con esse. prove di trazione per ancoraggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|------------------------------|---------|--------------------------------------|
| F.21.92.a | PROVE DI CARICO SU ANCORAGGI | cadauna | € 1.506,21 millecinquecentosei/21 |

F.21.93 DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI STRUTTURA FERMANEVE

Demolizione mediante smontaggio di struttura fermaneve, di qualunque tipo e forma, recupero in loco di tutto il materiale riutilizzabile a seguito di dichiarata idoneità da parte della D. L.; eliminazione mediante allontanamento e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta non più riutilizzabile, in maniera tale che a rimozione avvenuta non resti in superficie alcun elemento della vecchia struttura che possa in qualche modo essere di ostacolo ad un eventuale passaggio di persone e/o animali; il materiale ferroso rimosso verrà trasportato presso sito idoneo concordato con la D. L.; il prezzo è da considerarsi al metro lineare di lunghezza della barriera valutata alla base della superficie utile di intercettazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| F.21.93.a | DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI STRUTTURA FERMANEVE | m | € 87,78 ottantasette/78 |

F.21.94 RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DI STRUTTURA FERMANEVE IN ACCIAIO

Ripristino di struttura fermaneve in acciaio, posta in parete o pendici montuose a qualsiasi altezza dal piano viabile, mediante la sostituzione delle parti ammalorate ed il recupero della funzionalità della struttura portante. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'intervento si compone schematicamente delle seguenti lavorazioni: 1) smontaggio di struttura fermaneve, di qualunque tipo e forma, recupero in loco del materiale riutilizzabile a seguito di dichiarata idoneità da parte della D. L. ed eliminazione mediante allontanamento e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta non più riutilizzabile; l'allontanamento del materiale rimosso avverrà presso discariche autorizzate, compreso il trasporto,

lo scarico e la completa pulizia della zona di intervento;2) ripristino di funzionalità dell'intera struttura al fine di garantire il perfetto funzionamento dell'opera stessa. Tale operazione avverrà mediante il riutilizzo degli elementi della struttura stessa ritenuti idonei da parte della Direzione Lavori e mediante la sostituzione di quelli non in grado di garantire le condizioni di efficienza con elementi idonei derivanti dal riutilizzo di pezzi di strutture identiche o perfettamente compatibili forniti dalla Stazione Appaltante;L'eventuale ripristino od esecuzione di nuovi sistemi fondazionali è da considerarsi compensato nella voce di prezzo e le eventuali piaste di fondazione da ripristinare verranno fornite dalla stazione Appaltante. Nel prezzo è compreso ogni onere per la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno a qualsiasi altezza dal piano viabile, per la preventiva preparazione del piano di posa, per il taglio di piante e cespugli di qualsiasi dimensione ed altezza. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| F.21.94.a | RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DI STRUTTURA FERMANEVE IN ACCIAIO | m | € 580,98 cinquecentottanta/98 |

F.21.95 BARRIERA DEBRIS-FLOW 200KN/mq

Fornitura e posa in opera di struttura flessibile in acciaio per la protezione nei confronti di frane superficiali o colate detritiche, in grado di assorbire l'impatto dinamico arealmente diffuso di una massa di materiale detritico misto (terra, acqua, materiale lapideo) in movimento verso valle con dei valori di pressione fino a 200 kN/m2. La struttura (kit) dovrà essere in possesso di marcatura CE e relativa Dichiarazione di Prestazione (DOP) emessa in conformità alla Valutazione Tecnica Europea (ETA) rilasciata nel rispetto dell'European Assessment Document (EAD) 340020-00-0106, o, in alternativa, dovrà essere in possesso di un Certificato di Valutazione Tecnica (CVT), rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici, che ne attestino la conformità all'uso ed ai livelli prestazionali minimi sopra indicati, come prescritto dalle N.T. C. (D.M. 17/01/2018) per tutti i prodotti da costruzione per uso strutturale. La barriera è sostanzialmente costituita da: Montanti in acciaio tubolare, HEA, HEB, IPE, ecc. dotati di cerniera ed elementi passafune; Controventi di monte, laterali, funi longitudinali superiori e inferiori, funi di collegamento in fune di acciaio ad anima metallica con classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm2 muniti di cappio, dispositivo dissipatore, grilli, manicotti di chiusura e relativa morsetteria a cavallotto; Struttura di contenimento costituita da rete metallica con orditura a maglia quadra, esagonale, romboidale o ad anelli concatenati o altra configurazione, posti in opera tra le campate, uniti con idonei elementi di giunzione al fine di rendere omogenea tutta la struttura in caso di sollecitazione da impatto. Dissipatori di energia realizzati con elementi tubolari, asole, freni o altri dispositivi, caratterizzati da modalità di funzionamento basato su sollecitazione o deformazione di materiali comunque idonei a non danneggiare le funi di acciaio. Gli ancoraggi di fondazione, muniti di redancia e sistema di protezione anticorrosiva, e dimensionati in base alle risultanze delle prove sperimentali, non sono trattati dall'EAD di riferimento per il conseguimento della Valutazione Tecnica Europea (ETA) e relativa Marcatura CE. Gli ancoraggi di fondazione dovranno pertanto essere separatamente accompagnati dalla medesima documentazione di certificazione (Marcatura CE o in alternativa Certificato di Valutazione Tecnica del Servizio Tecnico Centrale), come prescritto dalle nuove N.T. C. (D.M. 17/01/2018) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La barriera è sostenuta in posizione dai montanti intermedi e di estremità, dai controventi laterali e dai controventi monte. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 o UNI EN 10219 (montanti in acciaio), UNI EN ISO 12385-4 (funi d'acciaio), UNI EN 10264-2 (zincatura funi). La seguente documentazione dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla D. L.: ETA (Valutazione Tecnica Europea) completo in ogni sua parte, inclusi allegati; Dichiarazione di Prestazione (DOP) della barriera paramassi; Certificato di Costanza della Prestazione della barriera paramassi; Certificato di Costanza della Prestazione (e relativa Dichiarazione di Prestazione - DOP) o in alternativa C.V.T. del Servizio Tecnico Centrale degli ancoraggi; manuale di montaggio; manuale di manutenzione. La fornitura è da intendersi comprensiva di tutti i materiali e della componentistica costituenti la struttura, la posa in opera della barriera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva pulizia e preparazione del piano di posa, il tracciamento della barriera e quant'altro ancora per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali e le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori, escluso l'eventuale impiego di elicottero. Per ogni metro quadrato di pannello posto in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------------|
| F.21.95.a | BARRIERA DEBRIS-FLOW 200KN/mq - STRUTTURA FLESSIBILE IN ACCIAIO PER LA PROTEZIONE DA COLATE DETRITICHE | m ² | € 489,44 quattrocentottantanove/44 |

F.22 IMPIANTI TECNOLOGICI**F.22.001 POZZETTO CARRABILE IN CALCESTRUZZO ARMATO**

Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile, in calcestruzzo armato Rck 30 MPa, conforme alle norma UNI EN 1917, con dimensioni interne 40x40 cm e altezza variabile tra 35 cm e 45 cm, con soletta dimensionata per carichi stradali di prima categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di una griglia filtrante e fondo in calcestruzzo armato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso lo scavo, il rinfilanco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Restano esclusi la griglia filtrante od il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| F.22.001.a | DIMENSIONI INTERNE 40x40 cm ED ALTEZZA COMPRESA 35÷45 cm | cad | € 64,64 sessantaquattro/64 |

F.22.002 CHIUSINO CLASSE B125 IN GHISA SFEROIDALE

Fornitura e posa in opera di chiusino per pozzetti di calcestruzzo armato vibrato in ghisa sferoidale con classe B125, secondo le norme UNI EN 124. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera del controtelaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa la marchiatura a rilievo del prodotto con indicato: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| F.22.002.a | PER POZZETTO DIMENSIONI INTERNE 40x40 cm | cad | € 137,08 centotrentasette/08 |

F.22.003 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI

Scavo a sezione obbligata, di lunghezza minima di 0,30 m e profondità minima di 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0.50 mc. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI. Nel prezzo è inoltre compreso: - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore; - il carico, trasporto, scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante; - il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte; Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------------|
| F.22.003.a | A MANO O MEZZO GENERICO | m | € 13,73 tredici/73 |
| F.22.003.b | CON SCAVATRICE CATENARIA | m | € 37,39 trentasette/39 |

F.22.004 PLINTO DI FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO PER TORRE FARO

Formazione di plinto di fondazione in calcestruzzo cementizio armato per torre faro, con dimensioni indicate negli elaborati di progetto o da computo progettuale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni

contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso: - demolizione di sovrastruttura stradale o marciapiede con idonee attrezzature; - scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza; - trasporto a rifiuto del materiale di risulta; - armatura d'acciaio; - casseratura; - tirafondi di ancoraggio torre faro; - malta epossidica per ancoraggio della piastra di base della torre; - calcolo geotecnico del complesso terreno-plinto e torre; - prove penetrometriche e relazione geotecnica; Nel prezzo è inoltre compresa la formazione di riseghe qualora necessario, la finitura e la sfratazzatura come indicato dalla D. L., il ripristino ed il livellamento del terreno alla quota di campagna, l'inserimento di tubi in PVC flessibile del diametro adeguato per i collegamenti equipotenziali dei ferri di armatura con l'impianto di messa a terra, l'inserimento di tubi in PVC rigido per il passaggio dei cavi di alimentazione ed ogni altro onere o magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| F.22.004.a | PLINTO DI FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO PER TORRE FARO | mc | € 220,52 duecentoventi/52 |

F.22.005 BASAMENTO IN CLS PER QUADRO ELETTRICO E GRUPPI MISURE ENEL

Esecuzione di basamento in CLS per alloggiamento quadri elettrici e gruppi misure ENEL delle dimensioni massime fino a 200x100x40 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso lo scavo e lo smaltimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, l'armatura della soletta e la casseratura. Nel prezzo sono inoltre compresi i pozzetti ed i cavidotti di collegamento dei gruppi di misura con i relativi quadri secondo le prescrizioni dell'ENEL. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera del controtelaio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.005.a | BASAMENTO IN CLS PER QUADRO ELETTRICO E GRUPPI MISURE ENEL | cad | € 535,62 cinquecentotrentacinque/62 |

F.22.006 CHIUSINO CLASSE D400

Fornitura e posa in opera di chiusino per pozzetti di calcestruzzo armato vibrato in ghisa sferoidale con classe D400, secondo le norme UNI EN 124. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera del controtelaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa la marchiatura a rilievo del prodotto con indicato: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| F.22.006.a | CHIUSINO CLASSE D400 - PER POZZETTO DIMENSIONI INTERNE 40x40 cm | cad | € 239,96 duecentotrentanove/96 |

F.22.007 CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO VIBRATO

Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e calcestruzzo Rck => 400 N/mm². La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4. Imbiancatura interna con tempera di colore bianco, rivestimento esterno murale plastico colore a scelta della D. L. Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di cunicoli dell'altezza minima di 0,70 m per il passaggio dei conduttori MT/bt, di platea di fondazione, casseratura, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, copricunicoli in lamiera striata. Sono comprese nella fornitura le porte in resine isolante omologate ENEL, le griglie di areazione in resina isolante omologate ENEL, serrature omologate ENEL, le pareti divisorie tra i vani. Pavimentazione interna alla cabina

realizzata in cemento lisciato o con finiture similari. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. Le griglie di aerazione saranno con protezione antitopo e antipioggia in ogni locale. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Sigillatura delle fughe verticali di giunzione con mastice acrilico, opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo. Sistema di smaltimento acqua piovana. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| F.22.007.a | CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO VIBRATO | mc | € 426,42 quattrocentoventisei/42 |

F.22.008 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO

Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- tensione Nominale Uo/U: 450/750V;- temperatura massima di esercizio:+70°C;- temperatura massima di corto circuito:+160°C;- isolamento in PVC di qualità R2 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-20-22 e provvisto di marcatura ad inchiostro speciale IMQ - CEI 20-22. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| F.22.008.a | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x1 mmq | m | € 1,50 uno/50 |
| F.22.008.b | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x1,5 mmq | m | € 1,56 uno/56 |
| F.22.008.c | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x2,5 mmq | m | € 1,75 uno/75 |
| F.22.008.d | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x4 mmq | m | € 2,02 due/02 |
| F.22.008.e | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x6 mmq | m | € 2,34 due/34 |
| F.22.008.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 3,20 tre/20 |
| F.22.008.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 4,22 quattro/22 |
| F.22.008.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 5,76 cinque/76 |
| F.22.008.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 7,54 sette/54 |
| F.22.008.l | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 10,20 dieci/20 |
| F.22.008.m | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 13,68 tredici/68 |
| F.22.008.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO N07V-K - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 17,79 diciassette/79 |

F.22.009 CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO

Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G9, conduttore in rame stagnato, non propagante l'incendio, a bassa emissione di alogeni, gas tossici e fumi opachi, conforme alle norme CEI 20.22II. 20-38, CEI 20-37, CEI 20-35. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- temperatura di funzionamento: 90°C;- temperatura di cortocircuito: 250°C. Marcatura stampigliata: CEI 20-22 II, CEI 20-38, IMQ. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di

collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| F.22.009.a | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 1x1,5 mmq | m | € 1,78 uno/78 |
| F.22.009.b | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 1x2,5 mmq | m | € 2,02 due/02 |
| F.22.009.c | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 1x4 mmq | m | € 2,34 due/34 |
| F.22.009.d | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 1x6 mmq | m | € 2,78 due/78 |
| F.22.009.f | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 10 mmq | m | € 4,13 quattro/13 |
| F.22.009.g | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 16 mmq | m | € 5,39 cinque/39 |
| F.22.009.h | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 25 mmq | m | € 7,21 sette/21 |
| F.22.009.i | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 35 mmq | m | € 9,41 nove/41 |
| F.22.009.l | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 50 mmq | m | € 12,78 dodici/78 |
| F.22.009.m | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 70 mmq | m | € 17,13 diciassette/13 |
| F.22.009.n | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 95 mmq | m | € 22,31 ventidue/31 |
| F.22.009.o | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 120 mmq | m | € 27,95 ventisette/95 |
| F.22.009.p | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 150 mmq | m | € 33,84 trentatre/84 |
| F.22.009.q | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 185 mmq | m | € 41,15 quarantuno/15 |
| F.22.009.r | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 240 mmq | m | € 44,50 quarantaquattro/50 |
| F.22.009.s | CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K - SEZ. 300 mmq | m | € 62,18 sessantadue/18 |

F.22.010 CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI

Fornitura e posa in opera di cavo elettrico, a conduttori twistati e schermati, assenza di gas corrosivi, conforme alle Norme: CEI 20-35, 20-36, 20-37, 20-38, 20-22/3, IEC 60331. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- tensione di lavoro: 300/500 V;- temperatura di lavoro: -40 C - + 90 C;- conduttore in corda flessibile di rame;- guaina esterna in mescola termoplastica tipo LSZH M1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| F.22.010.a | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 2x1 mmq | m | € 1,32 uno/32 |
| F.22.010.b | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 1,54 uno/54 |
| F.22.010.c | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 2x2,5 mmq | m | € 1,98 uno/98 |
| F.22.010.d | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 2x2x1,5 mmq | m | € 2,99 due/99 |
| F.22.010.e | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 4x2x1,5 mmq | m | € 4,04 quattro/04 |
| F.22.010.f | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 6x2x1,5 mmq | m | € 5,30 cinque/30 |
| F.22.010.g | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 8x2x1,5 mmq | m | € 6,19 sei/19 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------|
| F.22.010.h | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 10x2x1,5 mmq | m | € 7,18 sette/18 |
| F.22.010.i | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 2x2x2,5 mmq | m | € 3,52 tre/52 |
| F.22.010.l | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 4x2x2,5 mmq | m | € 5,12 cinque/12 |
| F.22.010.m | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 6x2x2,5 mmq | m | € 6,88 sei/88 |
| F.22.010.n | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 8x2x2,5 mmq | m | € 7,44 sette/44 |
| F.22.010.o | CAVO ELETTRICO MONO-MULTICOPPIA RESISTENTE AL FUOCO, FUMI E GAS TOSSICI - SEZ. 10x2x2,5 mmq | m | € 8,76 otto/76 |

F.22.011 CAVO LSZH

Fornitura e posa in opera di cavo, per applicazioni EIA RS485, schermo totale, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- conduttori in filo unico di rame rosso;- isolamento: nastro di vetro-mica + XLPE;- cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie;- cordatura totale: le coppie sono cordate insieme;- nastratura: nastro speciale avvolto elicoidalmente con sormonto 25%;- schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere avvolto elicoidalmente con sormonto 25%, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato con copertura nom. 65%;- guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1;- colore guaina interna: grigio;- armatura: treccia di fili di ferro zincato;- guaina esterna : mescola termoplastica LSZH, tipo M1;- colore guaina esterna : grigio- Caratteristiche meccaniche e di installazione:Tensione di esercizio 30 VProva di tensione 1000 V C.A. per 1' (cond. - cond.)1000 V C.A. per 1' (cond. - sch.)Resistenza dei conduttori = 36 Ohm/km (a 20°C in c. C.)Resistenza d'isolamento = 1000 Mohm x km (a 20°C)Capacità mutua- cond - cond. nom. 42 pF/mt (a 1 kHz)- cond - schermo nom. 75.5 pF/mt (a 1 kHz)Impedenza caratteristica nom. 120 ohm (3 - 20 MHz)Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| F.22.011.a | CAVO LSZH - ARMATO A BASSA CAPACITÀ CON SEZIONE 3x2x20 AWG - RESISTENTE AL FUOCO | m | € 4,75 quattro/75 |
| F.22.011.b | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE CON SEZIONE 3x2x22 - PROTEZIONE AI RODITORI | m | € 3,28 tre/28 |
| F.22.011.c | CAVO LSZH - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE CON SEZIONE 3x2x22 | m | € 2,51 due/51 |

F.22.012 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R

Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV;- tensione massima U_m: 1200V;- temperatura massima di esercizio:+90°C;- temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C;- temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C.Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMQ.Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|------------------------|
| F.22.012.a | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x1,5 mmq | m | € 1,96 uno/96 |
| F.22.012.aa | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 24x2,5 mmq | m | € 15,99 quindici/99 |
| F.22.012.ab | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - | m | € 2,40 |

| | | | |
|-------------|--|---|-----------------------------|
| | FORM. SEZ. 1x4 mmq | | due/40 |
| F.22.012.ac | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x4 mmq | m | € 3,45 tre/45 |
| F.22.012.ad | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x4 mmq | m | € 4,16 quattro/16 |
| F.22.012.ae | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x4 mmq | m | € 4,94 quattro/94 |
| F.22.012.af | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x6 mmq | m | € 2,78 due/78 |
| F.22.012.ag | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x6 mmq | m | € 4,26 quattro/26 |
| F.22.012.ah | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x6 mmq | m | € 5,26 cinque/26 |
| F.22.012.ai | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x6 mmq | m | € 6,37 sei/37 |
| F.22.012.al | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 5x6 mmq | m | € 7,55 sette/55 |
| F.22.012.am | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 3,50 tre/50 |
| F.22.012.an | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x10 mmq | m | € 6,08 sei/08 |
| F.22.012.ao | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x10 mmq | m | € 7,91 sette/91 |
| F.22.012.ap | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x10 mmq | m | € 9,92 nove/92 |
| F.22.012.aq | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 4,52 quattro/52 |
| F.22.012.ar | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x16 mmq | m | € 8,35 otto/35 |
| F.22.012.as | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x16 mmq | m | € 11,12 undici/12 |
| F.22.012.at | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x16 mmq | m | € 14,17 quattordici/17 |
| F.22.012.au | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 5x16 mmq | m | € 17,33 diciassette/33 |
| F.22.012.av | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 6,07 sei/07 |
| F.22.012.az | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x25 mmq | m | € 11,85 undici/85 |
| F.22.012.b | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 2,41 due/41 |
| F.22.012.ba | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x25 mmq | m | € 16,04 sedici/04 |
| F.22.012.bb | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x25 mmq | m | € 20,60 venti/60 |
| F.22.012.bc | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 5x25 mmq | m | € 25,08 venticinque/08 |
| F.22.012.bd | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 7,83 sette/83 |
| F.22.012.be | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x35 mmq | m | € 15,74 quindici/74 |
| F.22.012.bf | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x35 mmq | m | € 21,63 ventuno/63 |
| F.22.012.bg | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x35 mmq | m | € 25,89 venticinque/89 |
| F.22.012.bh | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 10,57 dieci/57 |
| F.22.012.bi | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x50 mmq | m | € 21,70 ventuno/70 |
| F.22.012.bl | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x50 mmq | m | € 30,16 trenta/16 |
| F.22.012.bm | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x50 mmq | m | € 34,31 trentaquattro/31 |
| F.22.012.bn | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 13,97 tredici/97 |
| F.22.012.bo | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 18,05 diciotto/05 |
| F.22.012.bp | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x120 mmq | m | € 22,65 ventidue/65 |
| F.22.012.bq | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - | m | € 27,59 |

| | | | |
|--------------------|---|---|--------------------------------|
| | FORM. SEZ. 1x150 mmq | | ventisette/59 |
| F.22.012.br | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x185 mmq | m | € 33,56 trentatre/56 |
| F.22.012.bs | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x240 mmq | m | € 43,99 quarantatre/99 |
| F.22.012.bt | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x300 mmq | m | € 54,19 cinquantaquattro/19 |
| F.22.012.bu | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x400 mmq | m | € 73,81 settantatre/81 |
| F.22.012.c | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x1,5 mmq | m | € 2,70 due/70 |
| F.22.012.d | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x1,5 mmq | m | € 3,04 tre/04 |
| F.22.012.e | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 5x1,5 mmq | m | € 3,45 tre/45 |
| F.22.012.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 7x1,5 mmq | m | € 4,93 quattro/93 |
| F.22.012.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 10x1,5 mmq | m | € 6,16 sei/16 |
| F.22.012.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 12x1,5 mmq | m | € 6,75 sei/75 |
| F.22.012.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 16x1,5 mmq | m | € 8,28 otto/28 |
| F.22.012.l | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 19x1,5 mmq | m | € 9,27 nove/27 |
| F.22.012.m | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 24x1,5 mmq | m | € 11,28 undici/28 |
| F.22.012.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 1x2,5 mmq | m | € 2,16 due/16 |
| F.22.012.o | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 2x2,5 mmq | m | € 2,83 due/83 |
| F.22.012.p | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 3x2,5 mmq | m | € 3,23 tre/23 |
| F.22.012.q | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 4x2,5 mmq | m | € 3,76 tre/76 |
| F.22.012.r | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 5x2,5 mmq | m | € 4,31 quattro/31 |
| F.22.012.s | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 7x2,5 mmq | m | € 6,31 sei/31 |
| F.22.012.t | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 10x2,5 mmq | m | € 8,18 otto/18 |
| F.22.012.u | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 12x2,5 mmq | m | € 9,21 nove/21 |
| F.22.012.v | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 16x2,5 mmq | m | € 11,59 undici/59 |
| F.22.012.z | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM. SEZ. 19x2,5 mmq | m | € 13,09 tredici/09 |

F.22.013 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1

Fornitura e posa in opera di cavo elettrico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV;- tensione massima U_m: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-35 EN 60332, CEI EN 50266 -2-4, CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267, CEI 20-38 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMQ - CEI 20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| F.22.013.a | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 2,56 due/56 |
| F.22.013.aa | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x6 mmq | m | € 6,85 sei/85 |

| | | | |
|--------------------|---|---|-------------------------------|
| F.22.013.ab | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 5x6 mmq | m | € 8,09 otto/09 |
| F.22.013.ac | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 3,98 tre/98 |
| F.22.013.ad | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x10 mmq | m | € 6,50 sei/50 |
| F.22.013.ae | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x10 mmq | m | € 8,46 otto/46 |
| F.22.013.af | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x10 mmq | m | € 10,62 dieci/62 |
| F.22.013.ag | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 5x10 mmq | m | € 12,69 dodici/69 |
| F.22.013.ah | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 5,04 cinque/04 |
| F.22.013.ai | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x16 mmq | m | € 8,87 otto/87 |
| F.22.013.al | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x16 mmq | m | € 11,89 undici/89 |
| F.22.013.am | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x16 mmq | m | € 15,20 quindici/20 |
| F.22.013.an | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 5x16 mmq | m | € 18,68 diciotto/68 |
| F.22.013.ao | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 6,68 sei/68 |
| F.22.013.ap | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x25 mmq | m | € 12,32 dodici/32 |
| F.22.013.aq | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x25 mmq | m | € 17,16 diciassette/16 |
| F.22.013.ar | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x25 mmq | m | € 22,24 ventidue/24 |
| F.22.013.as | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 5x25 mmq | m | € 27,06 ventisette/06 |
| F.22.013.at | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 8,47 otto/47 |
| F.22.013.au | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x35 mmq | m | € 16,85 sedici/85 |
| F.22.013.av | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x35 mmq | m | € 23,19 ventitre/19 |
| F.22.013.az | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x35 mmq | m | € 27,96 ventisette/96 |
| F.22.013.b | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x1,5 mmq | m | € 2,84 due/84 |
| F.22.013.ba | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 11,48 undici/48 |
| F.22.013.bb | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x50 mmq | m | € 23,28 ventitre/28 |
| F.22.013.bc | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x50 mmq | m | € 32,59 trentadue/59 |
| F.22.013.bd | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x50 mmq | m | € 36,80 trentasei/80 |
| F.22.013.be | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 15,17 quindici/17 |
| F.22.013.bf | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x70 mmq | m | € 44,43 quarantaquattro/43 |
| F.22.013.bg | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x70 mmq | m | € 50,61 cinquanta/61 |
| F.22.013.bh | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 19,57 diciannove/57 |
| F.22.013.bi | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x95 mmq | m | € 57,53 cinquantasette/53 |
| F.22.013.bl | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x95 mmq | m | € 67,29 sessantasette/29 |
| F.22.013.bm | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x120 mmq | m | € 24,64 ventiquattro/64 |
| F.22.013.bn | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x150 mmq | m | € 29,68 ventinove/68 |
| F.22.013.bo | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x185 mmq | m | € 36,04 trentasei/04 |
| F.22.013.bp | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x240 mmq | m | € 47,25 quarantasette/25 |

| | | | |
|--------------------|--|---|----------------------------|
| F.22.013.bq | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x300 mmq | m | € 58,32 cinquantotto/32 |
| F.22.013.c | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x1,5 mmq | m | € 3,20 tre/20 |
| F.22.013.d | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 7x1,5 mmq | m | € 5,34 cinque/34 |
| F.22.013.e | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 12x1,5 mmq | m | € 7,45 sette/45 |
| F.22.013.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 16x1,5 mmq | m | € 9,04 nove/04 |
| F.22.013.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 19x1,5 mmq | m | € 10,18 dieci/18 |
| F.22.013.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x2,5 mmq | m | € 4,00 quattro/00 |
| F.22.013.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 5x2,5 mmq | m | € 4,58 quattro/58 |
| F.22.013.l | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 7x2,5 mmq | m | € 6,90 sei/90 |
| F.22.013.m | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 10x2,5 mmq | m | € 8,92 otto/92 |
| F.22.013.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 16x2,5 mmq | m | € 12,67 dodici/67 |
| F.22.013.o | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 19x2,5 mmq | m | € 14,26 quattordici/26 |
| F.22.013.p | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 24x2,5 mmq | m | € 17,41 diciassette/41 |
| F.22.013.q | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x4 mmq | m | € 2,57 due/57 |
| F.22.013.r | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x4 mmq | m | € 3,64 tre/64 |
| F.22.013.s | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x4 mmq | m | € 4,41 quattro/41 |
| F.22.013.t | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 4x4 mmq | m | € 5,26 cinque/26 |
| F.22.013.u | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 1x6 mmq | m | € 2,89 due/89 |
| F.22.013.v | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 2x6 mmq | m | € 4,53 quattro/53 |
| F.22.013.z | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) M1 - FORM. SEZ. 3x6 mmq | m | € 5,63 cinque/63 |

F.22.014 CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R

Fornitura e posa in opera di cavo elettrico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- isolante in Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34);- schermatura costituita da treccia di rame rosso;- guaina in PVC speciale di qualità Rz, colore grigio;- stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m: CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52;- marcatura metrica progressiva;- temperatura di funzionamento 90°C;- temperatura di cortocircuito 250°C;- conformità alle norme CEI 20-35-CEI 20-37. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| F.22.014.a | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 3,11 tre/11 |
| F.22.014.aa | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x4 mmq | m | € 6,45 sei/45 |
| F.22.014.ab | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x4 mmq | m | € 7,49 sette/49 |
| F.22.014.ac | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x6 mmq | m | € 5,57 cinque/57 |
| F.22.014.ad | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x6 mmq | m | € 6,81 sei/81 |
| F.22.014.ae | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - | m | € 8,35 |

| | | | |
|-------------|---|---|-------------------------------|
| | FORM. SEZ. 4x6 mmq | | otto/35 |
| F.22.014.af | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x6 mmq | m | € 9,79 nove/79 |
| F.22.014.ag | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 4,54 quattro/54 |
| F.22.014.ah | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x10 mmq | m | € 7,93 sette/93 |
| F.22.014.ai | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x10 mmq | m | € 10,11 dieci/11 |
| F.22.014.al | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x10 mmq | m | € 12,67 dodici/67 |
| F.22.014.am | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x10 mmq | m | € 15,52 quindici/52 |
| F.22.014.an | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 5,89 cinque/89 |
| F.22.014.ao | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x16 mmq | m | € 10,55 dieci/55 |
| F.22.014.ap | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x16 mmq | m | € 14,15 quattordici/15 |
| F.22.014.aq | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x16 mmq | m | € 17,83 diciassette/83 |
| F.22.014.ar | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x16 mmq | m | € 22,48 ventidue/48 |
| F.22.014.as | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 7,79 sette/79 |
| F.22.014.at | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x25 mmq | m | € 14,48 quattordici/48 |
| F.22.014.au | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x25 mmq | m | € 20,08 venti/08 |
| F.22.014.av | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x25 mmq | m | € 25,73 venticinque/73 |
| F.22.014.az | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x25 mmq | m | € 32,26 trentadue/26 |
| F.22.014.b | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x1,5 mmq | m | € 3,50 tre/50 |
| F.22.014.ba | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 9,93 nove/93 |
| F.22.014.bb | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x35 mmq | m | € 19,17 diciannove/17 |
| F.22.014.bc | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x35 mmq | m | € 26,97 ventisei/97 |
| F.22.014.bd | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x35 mmq | m | € 31,45 trentuno/45 |
| F.22.014.be | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x35 mmq | m | € 43,55 quarantatre/55 |
| F.22.014.bf | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 13,42 tredici/42 |
| F.22.014.bg | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x50 mmq | m | € 26,39 ventisei/39 |
| F.22.014.bh | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x50 mmq | m | € 37,06 trentasette/06 |
| F.22.014.bi | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x50 mmq | m | € 41,40 quarantuno/40 |
| F.22.014.bl | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x50 mmq | m | € 61,00 sessantuno/00 |
| F.22.014.bm | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 17,66 diciassette/66 |
| F.22.014.bn | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x70 mmq | m | € 49,93 quarantanove/93 |
| F.22.014.bo | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x70 mmq | m | € 56,47 cinquantasei/47 |
| F.22.014.bp | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 22,50 ventidue/50 |
| F.22.014.bq | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x95 mmq | m | € 64,25 sessantaquattro/25 |
| F.22.014.br | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x95 mmq | m | € 74,65 settantaquattro/65 |
| F.22.014.bs | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x120 mmq | m | € 77,39 settantasette/39 |
| F.22.014.bt | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - | m | € 98,63 |

| | | | |
|--------------------|--|---|------------------------------|
| | FORM. SEZ. 4x120 mmq | | novantotto/63 |
| F.22.014.bu | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x150 mmq | m | € 33,72 trentatre/72 |
| F.22.014.bv | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x150 mmq | m | € 96,78 novantasei/78 |
| F.22.014.bz | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x185 mmq | m | € 40,36 quaranta/36 |
| F.22.014.c | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x1,5 mmq | m | € 3,94 tre/94 |
| F.22.014.ca | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x240 mmq | m | € 52,87 cinquantadue/87 |
| F.22.014.cb | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 1x300 mmq | m | € 65,05 sessantacinque/05 |
| F.22.014.d | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x1,5 mmq | m | € 4,55 quattro/55 |
| F.22.014.e | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 10x1,5 mmq | m | € 7,67 sette/67 |
| F.22.014.f | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 12x1,5 mmq | m | € 8,45 otto/45 |
| F.22.014.g | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 16x1,5 mmq | m | € 10,31 dieci/31 |
| F.22.014.h | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 19x1,5 mmq | m | € 11,54 undici/54 |
| F.22.014.i | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 24x1,5 mmq | m | € 14,07 quattordici/07 |
| F.22.014.l | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x2,5 mmq | m | € 3,66 tre/66 |
| F.22.014.m | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x2,5 mmq | m | € 4,22 quattro/22 |
| F.22.014.n | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 4x2,5 mmq | m | € 4,92 quattro/92 |
| F.22.014.o | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 5x2,5 mmq | m | € 5,65 cinque/65 |
| F.22.014.p | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 7x2,5 mmq | m | € 7,83 sette/83 |
| F.22.014.q | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 10x2,5 mmq | m | € 10,21 dieci/21 |
| F.22.014.r | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 12x2,5 mmq | m | € 11,51 undici/51 |
| F.22.014.s | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 16x2,5 mmq | m | € 14,47 quattordici/47 |
| F.22.014.t | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 19x2,5 mmq | m | € 16,36 sedici/36 |
| F.22.014.u | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 24x2,5 mmq | m | € 19,90 diciannove/90 |
| F.22.014.v | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 2x4 mmq | m | € 4,54 quattro/54 |
| F.22.014.z | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2R - FORM. SEZ. 3x4 mmq | m | € 5,42 cinque/42 |

F.22.015 CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1

Fornitura e posa in opera di cavo elettrico conforme alla Norma CEI 20-13. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- schermatura costituita da treccia di rame rosso;- guaina termoplastica speciale di qualità M1;- marcatura sul cavo CEI 20-22 III CAT. C IEMMEQU e metrica progressiva. Cavo a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Conformi alla norme: CEI 20-35, CEI EN 50266-2-4 CEI 20.22 III, CEI 20-37 EN 50267 CEI 20-38.- temperatura di funzionamento 90°C;- temperatura di cortocircuito 250°C; Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| F.22.015.a | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 3,31 tre/31 |

| | | | |
|-------------|--|---|-----------------------------|
| F.22.015.aa | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x4 mmq | m | € 5,76 cinque/76 |
| F.22.015.ab | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x4 mmq | m | € 6,89 sei/89 |
| F.22.015.ac | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 5x4 mmq | m | € 8,16 otto/16 |
| F.22.015.ad | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 2x6 mmq | m | € 5,80 cinque/80 |
| F.22.015.ae | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x6 mmq | m | € 7,28 sette/28 |
| F.22.015.af | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x6 mmq | m | € 8,81 otto/81 |
| F.22.015.ag | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 5x6 mmq | m | € 10,57 dieci/57 |
| F.22.015.ah | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 5,20 cinque/20 |
| F.22.015.ai | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 2x10 mmq | m | € 8,40 otto/40 |
| F.22.015.al | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x10 mmq | m | € 10,71 dieci/71 |
| F.22.015.am | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 6,50 sei/50 |
| F.22.015.an | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 2x16 mmq | m | € 11,46 undici/46 |
| F.22.015.ao | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x16 mmq | m | € 14,94 quattordici/94 |
| F.22.015.ap | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x16 mmq | m | € 19,07 diciannove/07 |
| F.22.015.aq | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 5x16 mmq | m | € 23,24 ventitre/24 |
| F.22.015.ar | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 8,56 otto/56 |
| F.22.015.as | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 2x25 mmq | m | € 15,76 quindici/76 |
| F.22.015.at | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x25 mmq | m | € 21,15 ventuno/15 |
| F.22.015.au | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x25 mmq | m | € 27,62 ventisette/62 |
| F.22.015.av | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 5x25 mmq | m | € 33,39 trentatre/39 |
| F.22.015.az | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 10,75 dieci/75 |
| F.22.015.b | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x1,5 mmq | m | € 3,70 tre/70 |
| F.22.015.ba | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 2x35 mmq | m | € 20,86 venti/86 |
| F.22.015.bb | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 3x35 mmq | m | € 28,55 ventotto/55 |
| F.22.015.bc | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x35 mmq | m | € 34,50 trentaquattro/50 |
| F.22.015.bd | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 14,48 quattordici/48 |
| F.22.015.be | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 18,98 diciotto/98 |
| F.22.015.bf | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 24,19 ventiquattro/19 |
| F.22.015.bg | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x120 mmq | m | € 30,13 trenta/13 |
| F.22.015.bh | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x150 mmq | m | € 36,10 trentasei/10 |
| F.22.015.bi | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x185 mmq | m | € 43,24 quarantatre/24 |
| F.22.015.bl | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x240 mmq | m | € 56,60 cinquantasei/60 |
| F.22.015.bm | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 1x300 mmq | m | € 69,99 sessantanove/99 |
| F.22.015.c | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 4x1,5 mmq | m | € 4,20 quattro/20 |
| F.22.015.d | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG70H2M1 - FORM. SEZ. 5x1,5 mmq | m | € 4,85 quattro/85 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------|
| F.22.015.e | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 7x1,5 mmq | m | € 6,63 sei/63 |
| F.22.015.f | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 10x1,5 mmq | m | € 8,39 otto/39 |
| F.22.015.g | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 12x1,5 mmq | m | € 9,34 nove/34 |
| F.22.015.h | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 16x1,5 mmq | m | € 11,31 undici/31 |
| F.22.015.i | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 19x1,5 mmq | m | € 12,64 dodici/64 |
| F.22.015.l | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 24x1,5 mmq | m | € 15,44 quindici/44 |
| F.22.015.m | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 2x2,5 mmq | m | € 3,88 tre/88 |
| F.22.015.n | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 3x2,5 mmq | m | € 4,50 quattro/50 |
| F.22.015.o | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 4x2,5 mmq | m | € 5,25 cinque/25 |
| F.22.015.p | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 5x2,5 mmq | m | € 6,06 sei/06 |
| F.22.015.q | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 7x2,5 mmq | m | € 8,64 otto/64 |
| F.22.015.r | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 10x2,5 mmq | m | € 11,23 undici/23 |
| F.22.015.s | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 12x2,5 mmq | m | € 12,76 dodici/76 |
| F.22.015.t | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 16x2,5 mmq | m | € 15,83 quindici/83 |
| F.22.015.u | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 19x2,5 mmq | m | € 17,74 diciassette/74 |
| F.22.015.v | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 24x2,5 mmq | m | € 21,74 ventuno/74 |
| F.22.015.z | CAVO ELETTRICO A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME - TIPO FG7OH2M1 - FORM. SEZ. 2x4 mmq | m | € 4,80 quattro/80 |

F.22.016 CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1

Fornitura e posa in opera di cavo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;- tensione massima Um: 1200V;- temperatura massima di esercizio: +90°C;- temperatura massima di corto circuito: +250°C.- isolamento con mescola elastometrica G10;- riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;- guaina termoplastica speciale tipo M1;- conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMQ - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------------------|---|------|---------------------|
| F.22.016.a | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x1,5 mmq | m | € 2,71 due/71 |
| F.22.016.aa | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x4 mmq | m | € 3,34 tre/34 |
| F.22.016.ab | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x4 mmq | m | € 5,06 cinque/06 |
| F.22.016.ac | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x4 mmq | m | € 6,79 sei/79 |
| F.22.016.ad | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x4 mmq | m | € 7,56 sette/56 |
| F.22.016.ae | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 5x4 mmq | m | € 8,82 otto/82 |
| F.22.016.af | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x6 mmq | m | € 3,95 tre/95 |
| F.22.016.ag | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x6 mmq | m | € 6,33 sei/33 |

| | | | |
|-------------|--|---|-------------------------------|
| F.22.016.ah | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x6 mmq | m | € 7,93 sette/93 |
| F.22.016.ai | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x6 mmq | m | € 9,64 nove/64 |
| F.22.016.al | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x10 mmq | m | € 5,15 cinque/15 |
| F.22.016.am | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x10 mmq | m | € 9,34 nove/34 |
| F.22.016.an | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x10 mmq | m | € 12,11 dodici/11 |
| F.22.016.ao | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x10 mmq | m | € 15,00 quindici/00 |
| F.22.016.ap | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x16 mmq | m | € 6,86 sei/86 |
| F.22.016.aq | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x16 mmq | m | € 12,63 dodici/63 |
| F.22.016.ar | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x16 mmq | m | € 16,46 sedici/46 |
| F.22.016.as | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x16 mmq | m | € 20,93 venti/93 |
| F.22.016.at | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x25 mmq | m | € 8,90 otto/90 |
| F.22.016.au | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x25 mmq | m | € 16,50 sedici/50 |
| F.22.016.av | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x25 mmq | m | € 22,44 ventidue/44 |
| F.22.016.az | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x25 mmq | m | € 28,83 ventotto/83 |
| F.22.016.b | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x1,5 mmq | m | € 3,64 tre/64 |
| F.22.016.ba | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 5x25 mmq | m | € 36,96 trentasei/96 |
| F.22.016.bb | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x35 mmq | m | € 11,03 undici/03 |
| F.22.016.bc | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x35 mmq | m | € 20,54 venti/54 |
| F.22.016.bd | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 14,63 quattordici/63 |
| F.22.016.be | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x50 mmq | m | € 27,94 ventisette/94 |
| F.22.016.bf | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x70 mmq | m | € 19,26 diciannove/26 |
| F.22.016.bg | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 24,64 ventiquattro/64 |
| F.22.016.bh | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x120 mmq | m | € 30,69 trenta/69 |
| F.22.016.bi | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x150 mmq | m | € 37,44 trentasette/44 |
| F.22.016.bl | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x185 mmq | m | € 44,97 quarantaquattro/97 |
| F.22.016.bm | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x240 mmq | m | € 57,33 cinquantasette/33 |
| F.22.016.c | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x1,5 mmq | m | € 4,29 quattro/29 |
| F.22.016.d | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x1,5 mmq | m | € 4,94 quattro/94 |
| F.22.016.e | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 5x1,5 mmq | m | € 5,71 cinque/71 |
| F.22.016.f | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 7x1,5 mmq | m | € 8,51 otto/51 |
| F.22.016.g | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 10x1,5 mmq | m | € 10,76 dieci/76 |
| F.22.016.h | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 12x1,5 mmq | m | € 12,54 dodici/54 |
| F.22.016.i | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 16x1,5 mmq | m | € 15,17 quindici/17 |
| F.22.016.l | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 19x1,5 mmq | m | € 17,26 diciassette/26 |
| F.22.016.m | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 24x1,5 mmq | m | € 20,61 venti/61 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------|
| F.22.016.n | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 1x2,5 mmq | m | € 2,96 due/96 |
| F.22.016.o | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 2x2,5 mmq | m | € 4,20 quattro/20 |
| F.22.016.p | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 3x2,5 mmq | m | € 5,25 cinque/25 |
| F.22.016.q | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 4x2,5 mmq | m | € 6,12 sei/12 |
| F.22.016.r | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 7x2,5 mmq | m | € 10,20 dieci/20 |
| F.22.016.s | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 10x2,5 mmq | m | € 13,16 tredici/16 |
| F.22.016.t | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 12x2,5 mmq | m | € 14,83 quattordici/83 |
| F.22.016.u | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 16x2,5 mmq | m | € 18,88 diciotto/88 |
| F.22.016.v | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 19x2,5 mmq | m | € 21,51 ventuno/51 |
| F.22.016.z | CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 - FORM. SEZ. 24x2,5 mmq | m | € 26,16 ventisei/16 |

F.22.017 CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG7H1R

Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il cavo dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- tensione Nominale Uo/U: 18/30KV;- temperatura di funzionamento 90°C;- temperatura di corto circuito 250°C;- schermatura a filo di rame;- guaina in PVC. Conforme alla norma CEI 20-13, conformità alla norma CEI 20-35. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| F.22.017.a | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG7H1R - FORM. SEZ. 1x50 mmq | m | € 17,31 diciassette/31 |
| F.22.017.b | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG7H1R - FORM. SEZ. 1x95 mmq | m | € 22,95 ventidue/95 |
| F.22.017.c | CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG7H1R - FORM. SEZ. 35 mmq | m | € 31,06 trentuno/06 |

F.22.018 CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO

Fornitura e posa in opera su passerella, tubazione protettiva o cunicolo, di corda in rame nudo completa di morsetti e capicorda. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| F.22.018.a | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 6 mmq | m | € 3,75 tre/75 |
| F.22.018.b | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 10 mmq | m | € 3,81 tre/81 |
| F.22.018.c | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 16 mmq | m | € 3,88 tre/88 |
| F.22.018.d | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 35 mmq | m | € 5,21 cinque/21 |
| F.22.018.e | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 50 mmq | m | € 5,39 cinque/39 |
| F.22.018.f | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 70 mmq | m | € 5,64 cinque/64 |
| F.22.018.g | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 95 mmq | m | € 8,18 otto/18 |
| F.22.018.h | CORDA IN RAME NUDO SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO - SEZ. NOMINALE 120 mmq | m | € 8,53 otto/53 |

F.22.019 CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA

Fornitura e posa in opera a vista di corda in rame nudo completa di morsetti e capicorda. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi accessori di sostegno e fissaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| F.22.019.a | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 6 mmq | m | € 4,86 quattro/86 |
| F.22.019.b | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 10 mmq | m | € 4,92 quattro/92 |
| F.22.019.c | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 16 mmq | m | € 4,97 quattro/97 |
| F.22.019.d | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 35 mmq | m | € 7,44 sette/44 |
| F.22.019.e | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 50 mmq | m | € 7,60 sette/60 |
| F.22.019.f | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 70 mmq | m | € 7,83 sette/83 |
| F.22.019.g | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 95 mmq | m | € 14,80 quattordici/80 |
| F.22.019.h | CORDA IN RAME NUDO POSATA A VISTA - SEZ. NOMINALE 120 mmq | m | € 15,15 quindici/15 |

F.22.020 CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO

Fornitura e posa in opera di corda in rame nudo completa di morsetti e capicorda. La corda dovrà essere posata entro scavo predisposto precedentemente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| F.22.020.a | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 6 mmq | m | € 2,57 due/57 |
| F.22.020.b | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 10 mmq | m | € 2,64 due/64 |
| F.22.020.c | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 16 mmq | m | € 2,70 due/70 |
| F.22.020.d | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 35 mmq | m | € 3,37 tre/37 |
| F.22.020.e | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 50 mmq | m | € 3,53 tre/53 |
| F.22.020.f | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 70 mmq | m | € 3,78 tre/78 |
| F.22.020.g | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 95 mmq | m | € 4,79 quattro/79 |
| F.22.020.h | CORDA IN RAME NUDO POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZ. NOMINALE 120 mmq | m | € 5,12 cinque/12 |

F.22.021 CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT

Fornitura e posa in opera di armatura antiriduttore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La fibra dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- MM 62.5/125/m; - Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; - Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; - Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Nel prezzo sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|---|----------------------|
| F.22.021.a | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 2 FIBRE | m | € 3,95 tre/95 |
| F.22.021.b | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 4 FIBRE | m | € 4,48 quattro/48 |
| F.22.021.c | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 6 FIBRE | m | € 5,60 cinque/60 |
| F.22.021.d | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 8 FIBRE | m | € 6,68 sei/68 |

F.22.021e CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 12 FIBRE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------|--|------|---------------------|
| F.22.021e.f | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 16 FIBRE | m | € 8,90 otto/90 |
| F.22.021e.g | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT - 24 FIBRE | m | € 10,67 dieci/67 |

F.22.022 CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO

Fornitura e posa in opera di armatura antiroditore a nastri di acciaio resistente al fuoco, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La fibra dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- MM 62.5/125/m; - Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; - Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; - Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Nel prezzo sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| F.22.022.a | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 2 FIBRE | m | € 8,84 otto/84 |
| F.22.022.b | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 4 FIBRE | m | € 8,92 otto/92 |
| F.22.022.c | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 6 FIBRE | m | € 9,23 nove/23 |
| F.22.022.d | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 8 FIBRE | m | € 9,91 nove/91 |
| F.22.022.e | CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 12 FIBRE | m | € 10,91 dieci/91 |
| F.22.022.f | CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 16 FIBRE | m | € 11,53 undici/53 |
| F.22.022.g | CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTITIGHT RESISTENTE AL FUOCO - 24 FIBRE | m | € 13,31 tredici/31 |

F.22.023 CAVO TELEFONICO

Fornitura e posa in opera di armatura a nastro d'acciaio e non propagante la fiamma, conforme alle norme CEI 20-35. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per dorsale fonia e posta in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|----------------------|
| F.22.023.a | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 2x2x0.9 | m | € 4,25 quattro/25 |
| F.22.023.b | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 4x2x0. | m | € 4,99 quattro/99 |
| F.22.023.c | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 6x2x0.9 | m | € 5,52 cinque/52 |
| F.22.023.d | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 8x2x0.9 | m | € 7,15 sette/15 |
| F.22.023.e | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 10x2x0.9 | m | € 8,60 |

| | | | |
|------------|------------------------------------|---|---------------------------|
| | | | otto/60 |
| F.22.023.f | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 12x2x0.9 | m | € 9,20 nove/20 |
| F.22.023.g | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 16x2x0.9 | m | € 11,12 undici/12 |
| F.22.023.h | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 18x2x0.9 | m | € 14,05 quattordici/05 |
| F.22.023.i | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 20x2x0.9 | m | € 14,39 quattordici/39 |
| F.22.023.l | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 22x2x0.9 | m | € 15,28 quindici/28 |
| F.22.023.m | CAVO TELEFONICO - TIPO TE 24x2x0.9 | m | € 15,60 quindici/60 |

F.22.024 ESECUZIONE DI GIUNTO UNIPOLARE DI DERIVAZIONE CAVI

Esecuzione di giunto unipolare di derivazione dai cavi di dorsale per l'alimentazione di apparecchi illuminanti, di tipo riaccessibile a doppio isolamento, IP 68, utilizzabile sia in derivazione che in linea, realizzato senza interruzioni del cavo principale con morsetti a pressione stagnati. Il tutto racchiuso da un robusto contenitore, con chiusura a scatto in materiale autoestinguente. Isolamento e sigillatura garantiti tramite gel siliconico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi accessori, guarnizioni termorestringenti e nastri. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| F.22.024.a | ESECUZIONE DI GIUNTO UNIPOLARE DI DERIVAZIONE CAVI | cad | € 21,09 ventuno/09 |

F.22.025 CAVO COASSIALE - RG59 PER IMPIANTI VIDEO

Fornitura e posa in opera di cavo coassiale RG59 per impianti video. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi accessori di sostegno e fissaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.22.025.a | CAVO COASSIALE - RG59 PER IMPIANTI VIDEO | m | € 3,01 tre/01 |

F.22.026 ALIMENTATORE

Fornitura e posa in opera di alimentatore 230 V/24 V. 42W La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|--------------------------|
| F.22.026.a | ALIMENTATORE - 230 V/24 V,42 W | cad | € 83,45 ottantatre/45 |
| F.22.026.b | ALIMENTATORE - 230 V/24 V,100 W | cad | € 101,82 centouno/82 |

F.22.027 QUADRO ELETTRICO - CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO COMPRESA TRA 55 E 65 CM

Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera di acciaio per quadri elettrici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La carpenteria dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- verniciata con polveri epossidiche;- grado di protezione IP55;- installazione a pavimento;- adattata per correnti fino a 630A e per correnti di cortocircuito sino a 50KA, frequenza 50/60 Hz. Nel prezzo sono inclusi vano cavi, con serratura a chiave, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati, telaio con guide din per supporto apparecchiature modulari e morsetti per collegamento, piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, etichette pantografate, porte di protezione, accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo ed a regola d'arte.

Nel prezzo è inoltre compreso:- segregazioni interne in lamiera zincocromata per la realizzazione della forma di segregazione;- verniciatura (secondo quanto richiesto dalla DL su tabella RAL) con resina epossidica;- sbarre in rame contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione). I supporti sbarre saranno costituiti in materiale a base di vetroresina poliestere con elevata tenuta al corto circuito e distanziati tra loro in relazione alla corrente di corto circuito dichiarata per il quadro; derivazioni e collegamenti saranno realizzati con adeguati morsetti di connessione a contatto opportunamente dimensionati in base alla sbarra rigida/flessibile scelta per la derivazione all'apparecchio. Nella fornitura sono inoltre inclusi:- collegamenti di terra con sbarra di terra in rame con collegamento al circuito di terra esterno e collegamento diretto ad ogni struttura, le connessioni flessibili in rame per collegare le porte alla struttura; sbarra per l'allacciamento degli eventuali conduttori di protezione incorporati nei cavi e la connessione dei cavi di potenza direttamente ai codoli degli interruttori;- targhette identificatrici in plexiglass con il numero e il nome della relativa partenza, fissate sul fronte quadro o in prossimità dell'apparecchiatura stessa; nella zona di uscita dei cavi di potenza, targhette fissate in corrispondenza degli interruttori relativi;- ripartitori. La carpenteria del quadro o l'elemento di carpenteria del quadro singolo è completo di golfari di sollevamento, tutti i componenti elettrici sono facilmente accessibili dal fronte mediante pannelli avviti o incernierati. Sul pannello anteriore sono previste feritoie per consentire il passaggio degli organi di comando. Tutte le apparecchiature sono fissate su guide (incluse nella fornitura) o su pannelli fissati su specifiche traverse di sostegno (incluse nella fornitura). Tensione nominale di impiego 400V C.A., frequenza di rete 50 Hz, tensione nominale di isolamento dei circuiti principali 660V e tensione di prova per 60 sec. 2500V C.A. Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, leds, selettori, ...) anche se non espressamente indicati; cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti, sistema di sbarre in rame argentato 3F+N1/2, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammassaggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---|
| F.22.027.a | CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO COMPRESA TRA 55 E 65 CM - CON GRADO DI PROTEZIONE IP55 | m ² | € 3.446,74 tremilaquattrocentoquarantasei/74 |

F.22.028 INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico dotato di interruttore crepuscolare avente soglia luminosa regolabile e fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il quadro elettrico dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:- classe di isolamento: 2;- grado di protezione: IP 20 B. Nel prezzo è inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| F.22.028.a | INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - DA 2 A 200 LUX | cad | € 191,73 centonovantuno/73 |

F.22.029 BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 1P+N - CLASSE A, 230 V,

Fornito e posto in opera su modulo DIN. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| F.22.029.a | BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 1P+N - CLASSE A, 230 V, CORRENTE NOMINALE < 25 A, ID 300mA, Istantanei | cad | € 101,63 centouno/63 |
| F.22.029.b | BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 1P+N - CLASSE A, 230 V, CORRENTE NOMINALE < 40 A, ID 300mA, Istantanei | cad | € 111,52 centoundici/52 |

F.22.030 QUADRO ELETTRICO CON REGOLATORE DI FLUSSO

Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico, costituito da armadio in vetroresina a due vani di dimensioni minime approssimative 546x1460x308 mm, grado di protezione IP 44 secondo le norme CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102 ,completo di staffe per fissaggio e completo di serratura con leva a scomparsa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| F.22.030.a | QUADRO ELETTRICO CON REGOLATORE DI FLUSSO | cad | € 1.137,65 millecentotrentasette/65 |

F.22.031 CENTRALINO RESIDENZIALE DA PARETE IN RESINA ISOLANTE IP65

Fornitura e posa in opera di centralinoresidenziale a parete in resina termoplastica isolante IP65 completo di guide DIN 35 per il fissaggio a scatto degli apparecchi, di prefature per l'inserimento dei passacavi e di scatola da incasso dimensioni scatola 180x142x115 mm a 4 moduli . La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i materiali accessori;-Il collegamento delle linee in entrata e in uscita; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito;Non sono compresi gli apparecchi interni;La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| F.22.031.a | CENTRALINO RESIDENZIALE DA PARETE IN RESINA ISOLANTE IP65 - 4 MODULI | cad | € 51,36 cinquantuno/36 |
| F.22.031.b | CENTRALINO RESIDENZIALE DA PARETE IN RESINA ISOLANTE IP65 - 8 MODULI | cad | € 82,85 ottantadue/85 |
| F.22.031.c | CENTRALINO RESIDENZIALE DA PARETE IN RESINA ISOLANTE IP65 - 12 MODULI | cad | € 120,71 centoventi/71 |
| F.22.031.d | CENTRALINO RESIDENZIALE DA PARETE IN RESINA ISOLANTE IP65 - 24 MODULI | cad | € 177,89 centosettantasette/89 |

F.22.032 SCARICATORE UNIPOLARE

Fornitura e posa in opera di Scaricatore unipolare per la protezione diretta dalle correnti da fulmine,con attacco guida DIN Imax 75 kA,Vmax 440V ,50Hz adatto ai sistemi IT,TT. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i materiali accessori;-Il collegamento delle linee in entrata e in uscita; È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito;La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| F.22.032.a | SCARICATORE UNIPOLARE - Imax 75 kA - Vmax 440V - 50Hz | cad | € 218,94 duecentodiciotto/94 |

F.22.033 INTERRUOTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLARE

Fornito e posto in opera su modulo DIN. caratteristica C, norme CEI EN 60898. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| F.22.033.a | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLARE - DA 6 A, 400 V, POTERE INTERRUZIONE 6KA | cad | € 60,06 sessanta/06 |
| F.22.033.b | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLARE - DA 10 A 32 A, 400 V, POTERE INTERRUZIONE 6KA | cad | € 52,14 cinquantadue/14 |

F.22.034 INTERRUOTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE

Fornito e posto in opera su modulo DIN. caratteristica C, norme CEI EN 60898. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------|
| F.22.034.a | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE- DA 10 A 32A, 400 V, POTERE DI IN. 6KA | cad | € 119,30 centodiciannove/30 |
| F.22.034.b | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE- DA 10 A 32A, 400 V, POTERE DI IN. 6KA | cad | € 93,15 novantatre/15 |
| F.22.034.c | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE- DA 40 A 63A, 400 V, POTERE DI IN. 6KA | cad | € 93,15 novantatre/15 |
| F.22.034.d | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE- DA 6A, 400/415 V, POTERE DI IN. 10KA | cad | € 119,30 centodiciannove/30 |
| F.22.034.e | INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE- DA 10 A 32A, 400/415 V, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA | cad | € 93,15 novantatre/15 |

F.22.035 PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE

Fornitura e posa in opera di protezione generale di media tensione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. dati elettrici:- tensione nominale: 24 kV;- valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV;- valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50µs 125 kV;- tensione di esercizio: 20 kV;- frequenza nominale: 50 Hz;- numero di fasi: 3;- corrente nominale delle sbarre principali: 630 A;- corrente nominale max delle derivazioni: 630 A;- corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA;- corrente nominale di picco: 40 kA;- potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA;- durata nominale del corto circuito: 1 s;- protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s;- tensione nominale degli ausiliari: 230 V; Deve contenere le seguenti apparecchiature: • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; • sistema trifase di sbarre in rame con risalita di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 16 kA equipaggiato come segue:- blocco a chiave in aperto;- motore caricamolle;- contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;- contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;- contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;- interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;- sganciatore di chiusura;- sganciatore di minima tensione;- sganciatore di apertura;- sganciatore supplementare di apertura;- leva di comando manovra manuale;- interruttori bipolari BT;- terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea Terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30. Toro per protezione omopolare. Il collegamento tra il secondario del toro ed ingresso protezione deve essere realizzato con conduttore avente sezione maggiore o uguale a 2.5 mm² e lunghezza minore di 10 m. Sistema di protezione secondo "DK 5600" e CEI 0-16. Relè di sovracorrente indiretto a microprocessore con dispositivo di guasto a terra direzionale, indicatori a led programmabili, 8 ingressi binari, 8 uscite binarie, memorizzazione degli eventi senza porta di comunicazione, montaggio a pannello. Tensione di alimentazione DC 24-250V oppure AC 115/230V, tarature e parametrizzazioni escluse, porta di comunicazione elettrica RS485, acquisizione delle misure (valore medio/min/max), con dispositivo di richiusura automatico, localizzazione del guasto. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra colletttrice di terra, eventuale circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---------------------------------------|-----|---|
| F.22.035.a | PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE | cad | € 23.579,05 ventitremilacinquecentosettantanove/05 |
|-------------------|---------------------------------------|-----|---|

F.22.036 SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE

Fornitura e posa in opera di scomparto di partenza per alimentazione trasformatore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Dati elettrici: - tensione nominale: 24 kV; - valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV; - valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50 µs 125 kV; - tensione di esercizio: 20 kV; - frequenza nominale: 50 Hz; - numero di fasi: 3; - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; - corrente nominale di picco: 40 kA; - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; - durata nominale del corto circuito: 1 s; - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s; - tensione nominale degli ausiliari 230 V; Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature: • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a lato linea monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; • sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue: - blocco a chiave in aperto; - motore caricamolle; - contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore; - contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche; - contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso; - interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle; - sganciatore di chiusura; - sganciatore di minima tensione; - sganciatore di apertura; - sganciatore supplementare di apertura; - resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. - leva di comando manovra manuale; - interruttori bipolari BT; - terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea; - terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra colletttrice di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| F.22.036.a | SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE | cad | € 21.038,26 ventunomilatrecentoventisei/26 |

F.22.037 UNITÀ ARRIVO SEMPLICE F

Fornitura e posa in opera di unità di arrivo semplice. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Composta da: - unità di arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630 A, - presenza tensione, - canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra colletttrice di terra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------|------|---|
| F.22.037.a | UNITÀ ARRIVO SEMPLICE F | cad | € 4.069,14 quattromilaseicentotrentaquattro/14 |

F.22.038 QUADRO ELETTRICO DI COMANDO VENTILATORI PER I VIGILI DEL FUOCO

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando ventilatori per i vigili del fuoco. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Di dimensioni non min 780x1365x375 mm, completo di n°4 selettori e spie di segnalazione, accessori, plinto in calcestruzzo. Il prezzo del quadro è comprensivo di:- trasporto/montaggio in locale predestinato;- carpenteria;- zoccoli vari;- componenti ausiliari (contatti, spie, leds, selettori,...) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati;- cablaggio dei cavi di collegamento;- pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti;- morsetteria;- canaline di raccolta cavi laterali;- telaio con guide DIN. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| F.22.038.a | QUADRO ELETTRICO DI COMANDO VENTILATORI PER I VIGILI DEL FUOCO | cad | € 4.121,33 quattromilacentotrentuno/33 |

F.22.039 ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE

Fornitura e posa in opera di accessori per scomparti in media tensione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Sono compresi:- gli allacci elettrici MT, BT e BTS;- la morsetteria;- i pulsanti;- i fusibili, etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Relè indiretto 51/50/51N + toroide. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| F.22.039.a | ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE | cad | € 1.498,85 millequattrocentonovantotto/85 |

F.22.040 LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM

Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente con ridotto contenuto di mercurio di potenza 10 W, 650 lumen con diametro del tubo da 26 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| F.22.040.a | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 10 W - FLUSSO LUMINOSO 650 LUMEN | cad | € 23,84 ventitre/84 |
| F.22.040.b | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 15 W - FLUSSO LUMINOSO 950 LUMEN | cad | € 22,68 ventidue/68 |
| F.22.040.c | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 16 W - FLUSSO LUMINOSO 1250 LUMEN | cad | € 22,68 ventidue/68 |
| F.22.040.d | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 18 W - FLUSSO LUMINOSO 1350 LUMEN | cad | € 12,93 dodici/93 |
| F.22.040.e | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 30 W - FLUSSO LUMINOSO 2400 LUMEN | cad | € 23,73 ventitre/73 |
| F.22.040.f | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 38 W - FLUSSO LUMINOSO 3300 LUMEN | cad | € 25,40 venticinque/40 |
| F.22.040.g | LAMPADA FLUORESCENTE DA 26 MM - POTENZA 58 W - FLUSSO LUMINOSO 5200 LUMEN | cad | € 13,84 tredici/84 |

F.22.041 POSA MORSETTIERA DEL PALO

Posa in opera della morsettieria del palo entro l'asola compresi i collegamenti alla linea di alimentazione ed i collegamenti al corpo illuminante. Nella lavorazione inoltre è compreso il montaggio dello sportello all'asola del palo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|------------------------|
| F.22.041.a | POSA MORSETTIERA DEL PALO | cad | € 23,96 ventitre/96 |

F.22.042 POSA IN OPERA DI ARMATURA STRADALE

Posa in opera di armatura stradale per pubblica illuminazione. Corpo in pressofusione di alluminio LM2 riciclabile e vetro piano frontale temprato di spessore ad alta trasparenza. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| F.22.042.a | ILLUMINAZIONE - POSA IN OPERA DI ARMATURA STRADALE | cad | € 65,87 sessantacinque/87 |
| F.22.042.b | ARMATURA STRADALE A LED | cad | € 586,87 cinquecentottantasei/87 |

F.22.043 LAMPADA FLUORESCENTE

Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente con ridotto contenuto di mercurio di potenza fino a 18 Watt con attacco G23- G27. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| F.22.043.a | LAMPADA FLUORESCENTE - POTENZA 18 W - ATTACCO G23-G27 | cad | € 19,16 diciannove/16 |

F.22.044 ATTACCO PER LAMPADE FLUORESCENTI ADATTO PER LAMPADE DI POTENZA FINO A 21 W

Fornitura e posa di attacco per lampade fluorescenti adatto per lampade di potenza fino a 21 W. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| F.22.044.a | ATTACCO PER LAMPADE FLUORESCENTI ADATTO PER LAMPADE DI POTENZA FINO A 21 W | cad | € 64,67 sessantaquattro/67 |

F.22.045 POSA IN OPERA DI PALO PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Posa in opera di palo conico a sezione circolare ricavato da lamiera, piegata e saldata longitudinalmente, in acciaio Fe 360 B UNI EN 10025, zincato a caldo in bagno di zinco fuso, in conformità alla norma UNI EN 40/4 - 4.1. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Lunghezza totale massima fino a 10.800mm interrimento 800mm. Nel prezzo è compreso:- applicazione, alla base, a caldo di manicotto termorestringente con spess. 4 e lung. 400mm- eventuale traversa portaproiettore. Nel prezzo è compresa anche la posa di eventuale sbraccio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| F.22.045.a | POSA IN OPERA DI PALO PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE | cad | € 96,99 novantasei/99 |

F.22.046 REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 5 A 10 KVA

Fornitura e posa di regolatore di potenza per il controllo della potenza assorbita e per la stabilizzazione e riduzione della tensione di alimentazione del carico, con tensione trifase. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. CARATTERISTICHE ARMADIO CONTENITORE:- materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro;- grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89. CARATTERISTICHE GENERALI:- elettronica a microprocessore per gestione cicli di lavoro con componenti

professionali, adatta a funzionare nel range $-20^{\circ}+70^{\circ}$ °C;- regolazione e stabilizzazione della tensione di alimentazione del carico con sistema statico, senza parti striscianti in movimento;- pannello di programmazione con tastiera e display LCD con regolazione di contrasto;- segnalazioni luminose di: presenza rete, regolatore in funzione, intervento By-pass; CARATTERISTICHE FUNZIONALI:- la commutazione necessaria ad assicurare la stabilizzazione avviene senza transistori e discontinuità rilevanti sulla tensione di alimentazione al carico, in particolare, in fase di riduzione, la tensione al carico non viene mai bruscamente modificata, per esempio portandola per uno o più cicli vicino alla tensione di alimentazione;- by-pass statico fase per fase in esecuzione NO BREAK;- selettore manuale/automatico per predisposizione intervento automatico by-pass statico;- by-Pass automatico in caso di allarme con sistema di autoreset;- riduzione di potenza nell'ordine del 40 - 50% in funzione dei tipi di lampade;- trasformatori di tipo toroidale, per ridurre al minimo le perdite dovute al funzionamento della macchina ed assicurare un rendimento del 98,5%;- temperatura di funzionamento: -30° °C / $+60^{\circ}$ °C; - stabilizzazione della tensione in uscita alle lampade $\pm 1\%$ con tensione a monte variabile da 200 a 245 Volt;- impostazione dei seguenti parametri, differenziati fase per fase: tensione di accensione, tensione a regime normale, tensione a regime ridotto, tempo di accensione, velocità rampa di salita, velocità rampa di discesa;- menù di programmazione allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione a monte, tensione a valle, corrente assorbita, potenza attiva e costi;- selezione della percentuale di riduzione e delle corrispondenti fasce orarie di funzionamento nell'arco della notte fino a un massimo di 10 fasce orarie;- disponibilità di un ciclo controllato da ingresso analogico (4 - 20 mA) per regolazione proporzionale a segnale proveniente da sonda di luminosità; Nel prezzo è compresa la lettura su display delle grandezze elettriche seguenti:- tensione a monte, di ogni fase;- tensione a valle, di ogni fase;- corrente assorbita di ogni fase (+ neutro opz.);- potenza attiva assorbita, di ogni fase;- potenza reattiva assorbita, di ogni fase;- costi, di ogni fase;- frequenza, di ogni fase;- valore ingresso analogico (in mA);- valore uscita analogica (in mA). Memorizzazione dati statistici:- ore di funzionamento in linea;- ore di funzionamento in by-pass;- numero di gradini delle schede relè;- stabilità della tensione di rete (in gradini/minuto);- energia consumata;- numero di black-out;- numero di reset.- possibilità di scarico dati storici memorizzati dal regolatore con PC portatile o modem;- predisposizione per il collegamento ad una rete di telecontrollo per la diagnostica ed il controllo dell'apparecchiatura;- orologio astronomico integrato nella macchina, con programmazione dei parametri dallo stesso display. Incluso nella fornitura:- interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio;- relè differenziale a riarmo automatico;- interruttori magnetotermici differenziali per protezione linee alimentazione dei rinforzi;- contattore quadripolare di inserzione linea;- interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari;- selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare);- fotocellula crepuscolare, in back-up all'accensione con orologio astronomico. Compresa fornitura, posa in opera e ogni altro componente necessario, nessuno escluso; compresa la realizzazione di idoneo basamento in cls, il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.046.a | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 5 A 10 KVA | cad | € 9.648,98 novemilaseicentoquarantotto/98 |
| F.22.046.b | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 11 A 20 KVA | cad | € 11.835,69 undicimilaottocentotrentacinque/69 |
| F.22.046.c | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 21 A 30 KVA | cad | € 14.021,18 quattordicimilaventuno/18 |
| F.22.046.d | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 31 A 40 KVA | cad | € 14.568,48 quattordicimilacinquecentosessantotto/48 |
| F.22.046.e | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 41 A 50 KVA | cad | € 19.760,94 diciannovemilasettecentosessanta/94 |
| F.22.046.f | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 51 A 70 KVA | cad | € 22.615,67 ventiduemilaseicentoquindici/67 |
| F.22.046.g | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 71 A 90 KVA | cad | € 28.526,86 ventottomilacinquecentoventisei/86 |
| F.22.046.h | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 91 A 120 KVA | cad | € 32.332,63 trentaduemilatrecentotrentadue/63 |
| F.22.046.i | REGOLATORE DI POTENZA CON POTENZA NOMINALE DA 121 A 140 KVA | cad | € 38.207,71 trentottomiladuecentosette/71 |

F.22.047 LAMPADA A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE POTENZA 35 W

Fornitura e la posa in opera di lampada a vapori di sodio a bassa pressione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la

segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| F.22.047.a | LAMPADA A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE POTENZA 35 W - FLUSSO LUMINOSO 4600 LUMEN | cad | € 64,15 sessantaquattro/15 |
| F.22.047.b | LAMPADA A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE POTENZA 55 W - FLUSSO LUMINOSO 8100 LUMEN | cad | € 67,65 sessantasette/65 |
| F.22.047.c | LAMPADA A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE POTENZA 90 W - FLUSSO LUMINOSO 13500 LUMEN | cad | € 80,77 ottanta/77 |
| F.22.047.d | LAMPADA A VAPORI DI SODIO BASSA PRESSIONE POTENZA 135 W - FLUSSO LUMINOSO 22500 LUMEN | cad | € 107,91 centosette/91 |

F.22.048 LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 70 W

Fornitura e la posa in opera di lampada a vapori di sodio tubolare od ellittica super ad alta pressione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| F.22.048.a | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 70 W - FLUSSO LUMINOSO 6500 LUMEN | cad | € 34,52 trentaquattro/52 |
| F.22.048.b | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 100 W - FLUSSO LUMINOSO 10500 LUMEN | cad | € 38,42 trentotto/42 |
| F.22.048.c | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 150 W - FLUSSO LUMINOSO 17000 LUMEN | cad | € 60,73 sessanta/73 |
| F.22.048.d | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 250 W - FLUSSO LUMINOSO 32000 LUMEN | cad | € 63,07 sessantatre/07 |
| F.22.048.e | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 400 W - FLUSSO LUMINOSO 54000 LUMEN | cad | € 73,82 settantatre/82 |
| F.22.048.f | LAMPADA A VAPORE DI SODIO TUBOLARE OD ELLITTICA SUPER AD ALTA PRESSIONE POTENZA 600 W - FLUSSO LUMINOSO 90000 LUMEN | cad | € 106,13 centosei/13 |

F.22.049 ESECUZIONE DI DERIVAZIONE

Esecuzione di derivazione in cavo di tipo FG70M1 sez. 2x2,5 mmq di idonea lunghezza (fino 2 m) per giunti di cavi unipolari sez. fino a 4x10 mmq, su cavo precablato eseguito in officina senza interruzione del conduttore mediante morsetti tipo "C" a crimpare con utensile oleodinamico, ripristino dell'isolamento con doppia strato di nastro agglomerante e doppio strato di nastro isolante, il tutto ricoperto con una guaina termorestringente con cerniera ed adesivo interno termofondente per una lunghezza non inferiore a 25 cm. Alle estremità della giunzione sotto la guaina termorestringente ogni singolo conduttore e i conduttori raggruppati a loro volta sono avvolti da uno strato di mastice sigillante che garantisce la sigillatura degli interstizi tra i conduttori. All'estremità del cavo sarà applicata una presa CEE 2P 16A con grado di protezione IP 67. Nel prezzo è compresa l' esecuzione della misura di isolamento della giunzione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|------|-----------------------------|
| F.22.049.a | ESECUZIONE DI DERIVAZIONE | cad | € 85,39 ottantacinque/39 |

F.22.050 PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE SIMMETRICO

Fornitura e posa in opera di proiettore per galleria per lampade al sodio ad alta pressione con profilo riflettente simmetrico per illuminazione permanente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il proiettore dovrà avere le seguenti caratteristiche: - grado di protezione vano ottico IP 65; - corpo in lamiera di alluminio spessore minimo 20/10; - riflettore in alluminio di grandi dimensioni ed elevata purezza, martellato, brillantato e ossidato anodicamente; - chiusura con vetro temprato con guarnizione di tenuta antinvecchiamento; - tappo portalampada in materiale isolante autoestinguente con elevate caratteristiche termomeccaniche, asportabile manualmente e rapidamente; - portalampada in porcellana E40; - esecuzione del corpo illuminante in classe I o in classe II; - vano porta ausiliari elettrici in pressofusione di alluminio; - ausiliari

elettrici: starter, reattore, condensatore di rifasamento, tutti inclusi nella fornitura; viterie ed accessori esterni in acciaio inossidabile; - completo di staffe di fissaggio in acciaio INOX 316L ad attacco rapido su canalina o a muro; - idonei tasselli, minuterie varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera, compreso eventuali opere murarie ecc. Rimangono esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| F.22.050.a | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE SIMMETRICO DA 100 W | cad | € 341,69 trecentoquarantuno/69 |
| F.22.050.b | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE SIMMETRICO DA 150 W | cad | € 360,46 trecentosessanta/46 |

F.22.051 PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE ASIMMETRICO

Fornitura e posa in opera di proiettore per galleria per lampade al sodio ad alta pressione con profilo riflettente asimmetrico per illuminazione permanente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il proiettore dovrà avere le seguenti caratteristiche: - grado di protezione vano ottico IP 65; - corpo in lamiera di alluminio spessore minimo 20/10; - riflettore in alluminio di grandi dimensioni ed elevata purezza, martellato, brillantato e ossidato anodicamente; - chiusura con vetro temprato con guarnizione di tenuta antinvecchiamento; - tappo portalampada in materiale isolante autoestinguente con elevate caratteristiche termomeccaniche, asportabile manualmente e rapidamente; - portalampada in porcellana E40; - esecuzione del corpo illuminante in classe I o in classe II; - vano porta ausiliari elettrici in pressofusione di alluminio; - ausiliari elettrici: starter, reattore, condensatore di rifasamento, tutti inclusi nella fornitura; viterie ed accessori esterni in acciaio inossidabile; - completo di staffe di fissaggio in acciaio INOX 316L ad attacco rapido su canalina o a muro; - idonei tasselli, minuterie varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera, compreso eventuali opere murarie ecc. Rimangono esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.051.a | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE ASIMMETRICO DA 100 W | cad | € 320,87 trecentoventi/87 |
| F.22.051.b | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE ASIMMETRICO DA 150 W | cad | € 360,46 trecentosessanta/46 |
| F.22.051.c | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE ASIMMETRICO DA 250 W | cad | € 380,86 trecentottanta/86 |
| F.22.051.d | PROIETTORE PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE ASIMMETRICO DA 400 W | cad | € 413,92 quattrocentotredici/92 |

F.22.052 PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di proiettore in acciaio inox ad ottica asimmetrica, in galleria per lampade al sodio ad alta pressione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il proiettore dovrà avere le seguenti caratteristiche: - corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm, conforme alla attuale normativa; - vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; - riflettore adatto per l'illuminazione a controflusso (ottica asimmetrica) in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; - sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; - innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; - attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; - tutti gli accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; - vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsettiera; - grado di isolamento IP65, classe II; - viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| F.22.052.a | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER | cad | € 754,93 |

| | | | |
|-------------------|--|-----|-------------------------------------|
| | LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE DA 100 W | | settecentocinquantaquattro/93 |
| F.22.052.b | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE DA 150 W | cad | € 761,98 settecentosessantuno/98 |
| F.22.052.c | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE DA 250 W | cad | € 771,39 settecentosettantuno/39 |
| F.22.052.d | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE DA 400 W | cad | € 788,66 settecentottantotto/66 |
| F.22.052.e | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA ASIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE DA 600 W | cad | € 860,77 ottocentosessanta/77 |

F.22.053 SONDA DI ILLUMINAMENTO

Fornitura e posa in opera rilevatore illuminazione esterna e/o interna. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il rilevatore sarà composta da: - sonda elettronica contenuta entro cassetta con grado di protezione IP55, corredata di sistema per l'orientamento dell'obiettivo in orizzontale ed in verticale, collare per il fissaggio a palo; - coperchio di ispezione incernierato con guarnizioni in neoprene e chiusura con vite in acciaio inox;- pressacavi in nylon sul lato inferiore della cassetta;- possibilità di sostituzione dell'obiettivo per la variazione del campo di misura e di taratura dell'uscita;- scheda elettronica con alimentazione a 220V a. C., realizzata in tecnica SMD con componenti di tipo professionale, protetti contro il calore, le onde elettromagnetiche e gli agenti aggressivi, completa di dispositivo di emergenza per il disinserimento automatico dell'apparecchiatura e segnalazione a distanza dello stato di funzionamento, comandato da un doppio sensore differenziale, in grado di fornire uscita con segnale analogico proporzionale da 4÷20mA (su impedenza 1Kohm) per un campo di illuminazione compreso tra 0÷3000 lux / 10.000÷40.000 lux, contatto ON/OFF. Nel prezzo è compresa l'esecuzione del basamento in CLS, la fornitura e posa della linea elettrica e di segnale fino al regolatore di flusso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------------|------|---------------------------------|
| F.22.053.a | SONDA DI ILLUMINAMENTO | cad | € 1.900,47 millenovecento/47 |

F.22.054 POSA IN OPERA DI PROIETTORE PER GALLERIA

Posa in opera su canale predisposta di proiettore per galleria stradale, compreso il collegamento alla linea principale con presa CEE 2P o morsetti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| F.22.054.a | POSA IN OPERA DI PROIETTORE PER GALLERIA | cad | € 35,09 trentacinque/09 |

F.22.055 POSA IN OPERA DI LAMPADA A VAPORI DI SODIO

Posa in opera su impianto di illuminazione in galleria di lampada a vapori di sodio ad alta pressione fornita dalla stazione appaltante di potenza compresa tra 70 w e 600 w. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Oltre al cambio della lampada nel prezzo sono comprese le seguenti lavorazioni: - posa in opera di accenditore per lampade al S. A.P. fornito dalla stazione appaltante della potenza compresa tra 0 e 600 W; - posa in opera di condensatore di rifasamento fornito dalla stazione appaltante con tensione di targa 250v, 50 Hz con capacità compresa tra 12,5 e 50 micro F; - pulizia con liquido detergente del vetro frontale del proiettore;- posa in opera di minuterie quali fusibili e portafusibili. Nel prezzo è compreso lo smaltimento a discarica autorizzata delle lampade sostituite, dei condensatori, degli accenditori ed eventualmente degli alimentatori sostituiti e ciò dovrà essere documentato da copia del formulario di identificazione del rifiuto. Le lavorazioni vanno previste in orario notturno (dalle ore 20,00 alle 06,00) e la Ditta a propria cura e spese dovrà provvedere all'installazione dell'impianto semaforico per la regolamentazione del traffico a senso unico alternato ed alla posa della segnaletica verticale conforme allo schema allegato all'Ordinanza che dovrà essere richiesta prima dell'inizio delle lavorazioni. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| F.22.055.a | POSA IN OPERA DI LAMPADA A VAPORI DI SODIO | cad | € 39,70 trentanove/70 |

F.22.056 ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di alimentatore in aria non rifasato per lampada al sodio alta pressione della potenza di 70 W, con protezione termica. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| F.22.056.a | ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE 250 W | cad | € 33,23 trentatre/23 |
| F.22.056.b | ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE 100 W | cad | € 36,03 trentasei/03 |
| F.22.056.c | ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE 150 W | cad | € 42,56 quarantadue/56 |
| F.22.056.d | ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE 250 W | cad | € 57,27 cinquantasette/27 |
| F.22.056.e | ALIMENTATORE IN ARIA PER LAMPADA AL SODIO ALTA PRESSIONE 400 W | cad | € 68,84 sessantotto/84 |

F.22.057 LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM

Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente da 14 W con ridotto contenuto di mercurio, 1100 lumen, diametro del tubo 16 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso anche il cambio dello starter della relativa lampada e la pulizia con apposito detergente del relativo segnale (vie di fuga, uscite di sicurezza, piazzole di sosta, limiti di velocità, sos ed estintore). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| F.22.057.a | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 14 W - FLUSSO LUMINOSO 1100 LUMEN | cad | € 16,12 sedici/12 |
| F.22.057.b | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 21 W - FLUSSO LUMINOSO 1900 LUMEN | cad | € 16,42 sedici/42 |
| F.22.057.c | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 28 W - FLUSSO LUMINOSO 2600 LUMEN | cad | € 18,54 diciotto/54 |
| F.22.057.d | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 35 W - FLUSSO LUMINOSO 3300 LUMEN | cad | € 18,54 diciotto/54 |
| F.22.057.e | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 39 W - FLUSSO LUMINOSO 3100 LUMEN | cad | € 20,13 venti/13 |
| F.22.057.f | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 54 W - FLUSSO LUMINOSO 4450 LUMEN | cad | € 20,13 venti/13 |
| F.22.057.g | LAMPADA FLUORESCENTE DA 16 MM - POTENZA 80 W - FLUSSO LUMINOSO 6150 LUMEN | cad | € 24,29 ventiquattro/29 |

F.22.058 PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA SIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE 100W

Fornitura e posa di proiettore in acciaio inox ad ottica simmetrica per galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il proiettore sarà costituito da: - corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm; - conforme alla attuale normativa; - vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; - riflettore ad ottica simmetrica in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; - sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; - innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; - attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; - tutti gli accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; - vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsetteria; - grado di isolamento IP65, classe II; - viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada; - per lampada a

vapori di sodio ad alta pressione da 100W. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| F.22.058.a | PROIETTORE IN ACCIAIO INOX AD OTTICA SIMMETRICA PER GALLERIA PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE 100W | cad | € 780,91 settecentottanta/91 |

F.22.059 PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO

Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanente in galleria con alimentatore interno, con alimentatore del corpo luminoso interno al corpo illuminante in corrente continua da 350mA a 750mA per l'alimentazione dei led attraverso driver elettronico a lunga durata. POTENZA NOMINALE 35 W MINIMO 4000 LUMEN MEDI. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Struttura portante realizzata in alluminio estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 80.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di retrattamento dei materiali, un primer epossidico ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Una barra composta da min 20 led di classe 1 (EN60825-1) con temperatura colore dai 4800°K ai 6000°K e resa cromatica di almeno 75. Circuito elettrico interno, dissipazione termica in alluminio estruso. Protezione per garantire IP66 e contro la caduta delle lenti tramite incollatura, sigillatura intera della elettronica mediante una resina di altissima resistenza al fuoco (UL94-V0) e protezione meccanica tramite una piastra in acciaio AISI 304/316-L guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei diffusori, grado di protezione della barra led IP67. Lenti di vetro o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%, una distribuzione luminosa ottimale a 360° per impianti mono e bifilari e con solido luminoso a forma triangolare ed apertura simmetrica non minore di 60°. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Il prodotto viene fornito con cavo tipo FTG100M1 (min 2x1.5 mmq) uscente e spina CEE 2P+T 16A 230V IP66. Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni. Classe di isolamento 2. Cos $\phi > 0,9$. Grado di protezione IP66 conforme a EN60598-1. Temperatura di funzionamento da -40°C a +55°C. Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| F.22.059.a | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 35 W | cad | € 756,39 settecentocinquantasei/39 |
| F.22.059.b | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 50 W | cad | € 832,79 ottocentotrentadue/79 |

F.22.060 PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO

Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanente in galleria con alimentatore esterno, con l'alimentatore del corpo luminoso in corrente continua a da 350mA a 750mA per l'alimentazione dei led attraverso driver elettronico a lunga durata installato all'esterno del corpo luminoso in apposita struttura portante realizzata in alluminio estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano IP66 con accesso facilitato. POTENZA NOMINALE 35 W MINIMO 4000 LUMEN MEDI. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La struttura dell'alimentatore dovrà avere: - coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316-L o alluminio pressofuso; - sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata; - estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento; - supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per ancoraggio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316-L. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 80.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di retrattamento dei materiali, un primer epossidico ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Una barra composta da min 20 led di classe 1 (EN60825-1) con temperatura colore dai 4800°K ai 6000°K e resa cromatica di almeno 75. Circuito elettrico interno, dissipazione termica in alluminio estruso. Protezione per

garantire IP66 e contro la caduta delle lenti tramite incollatura, sigillatura intera della elettronica mediante una resina di altissima resistenza al fuoco (UL94-V0) e protezione meccanica tramite una piastra in acciaio AISI 304/316-L guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei diffusori, grado di protezione della barra led IP67. Lenti di vetro o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%, una distribuzione luminosa ottimale a 360° per impianti mono e bifilari e con solido luminoso a forma triangolare ed apertura simmetrica non minore di 60°. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Il prodotto viene fornito con cavo tipo FTG100M1 (min 2x1.5 mmq) uscente e spina CEE 2P+T 16A 230V IP66. Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni. Classe di isolamento 2. Cos ϕ >0,9. Grado di protezione IP66 conforme a EN60598-1. Temperatura di funzionamento da -40°C a +55°C. Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| F.22.060.a | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 35 W | cad | € 1.101,65 millecentouno/65 |
| F.22.060.b | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE PERMANENTE IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 50 W | cad | € 1.190,72 millecentonovanta/72 |

F.22.061 PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO

Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione di rinforzo in galleria con alimentatore interno, con alimentatore del corpo luminoso interno al corpo illuminante in corrente continua da 350mA a 750mA per l'alimentazione dei led attraverso driver elettronico a lunga durata. POTENZA NOMINALE DA 35 W FINO A 60 W MINIMO 5000 LUMEN MEDI e comunque con efficienza luminosa non minore di 100 lm/W. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Struttura portante realizzata in alluminio estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, corpo lampada IP66 con accesso facilitato. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 80.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali, un primer epossidico ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Una barra composta da led di classe 1 (EN60825-1) con temperatura colore dai 4800°K ai 6000°K e resa cromatica di almeno 75. Circuito elettrico interno, dissipazione termica in alluminio estruso. Protezione per garantire IP66 e contro la caduta delle lenti tramite incollatura, sigillatura intera della elettronica mediante una resina di altissima resistenza al fuoco (UL94-V0) e protezione meccanica tramite una piastra in acciaio AISI 304/316-L guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei diffusori, grado di protezione della barra led IP67. Lenti di vetro o materiali similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 80% e trasparenza della lente superiore al 95% e con distribuzione luminosa conforme al relativo calcolo illuminotecnico ai sensi della citata norma UNI 11095. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Il prodotto viene fornito con cavo tipo FTG100M1 (min 2x1.5 mmq) uscente e spina CEE 2P+T 16A 230V IP66. Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni. Classe di isolamento 2. Cos ϕ >0,9. Grado di protezione IP66 conforme a EN60598-1. Temperatura di funzionamento da -40°C a +55°C. Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| F.22.061.a | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 35 W A 60 W | cad | € 743,67 settecentoquarantatre/67 |
| F.22.061.b | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 61 W A 135 W | cad | € 1.265,48 milleduecentosessantacinque/48 |
| F.22.061.c | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 136 W A 160 W | cad | € 1.457,80 millequattrocentocinquantesette/80 |
| F.22.061.d | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 161 W A 200 W | cad | € 1.729,33 millesettecentoventinove/33 |
| F.22.061.e | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 201 W A 300 W | cad | € 1.944,25 millenovecentoquarantaquattro/25 |

| | | | |
|-------------------|---|-----|----------------------------------|
| F.22.061.f | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE INTERNO - DA 301 W A 400 W | cad | € 2.023,45 duemilaventitre/45 |
|-------------------|---|-----|----------------------------------|

F.22.062 PROIETTORE A LED

Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanente in galleria con alimentatore esterno, con l'alimentatore del corpo luminoso in corrente continua a da 350mA a 750mA per l'alimentazione dei led attraverso driver elettronico a lunga durata installato all'esterno del corpo luminoso in apposita struttura portante realizzata in alluminio estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano IP66 con accesso facilitato. POTENZA NOMINALE DA 35 W FINO A 60 W MINIMO 5000 LUMEN MEDI e comunque con efficienza luminosa non minore di 100 lm/W. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La struttura dell'alimentatore dovrà avere: - coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316-L o alluminio pressofuso; - sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata; - estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento; - supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per ancoraggio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316-L. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 80.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di retrattamento dei materiali, un primer epossidico ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Una barra composta da min 20 led di classe 1 (EN60825-1) con temperatura colore dai 4800°K ai 6000°K e resa cromatica di almeno 75. Circuito elettrico interno, dissipazione termica in alluminio estruso. Protezione per garantire IP66 e contro la caduta delle lenti tramite incollatura, sigillatura intera della elettronica mediante una resina di altissima resistenza al fuoco (UL94-V0) e protezione meccanica tramite una piastra in acciaio AISI 304/316-L guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei diffusori, grado di protezione della barra led IP67. Lenti di vetro o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%, una distribuzione luminosa ottimale a 360° per impianti mono e bifilari e con solido luminoso a forma triangolare ed apertura simmetrica non minore di 60°. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina portacavi, il tutto realizzato in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Il prodotto viene fornito con cavo tipo FTG100M1 (min 2x1.5 mmq) uscente e spina CEE 2P+T 16A 230V IP66. Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni. Classe di isolamento 2. Cos ϕ >0,9. Grado di protezione IP66 conforme a EN60598-1. Temperatura di funzionamento da -40°C a +55°C. Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| F.22.062.a | PROIETTORE A LED DA 35 W A 60 W PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO | cad | € 1.101,65 millecentouno/65 |
| F.22.062.b | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 61 W A 135 W | cad | € 1.617,80 milleseicentodiciassette/80 |
| F.22.062.c | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 136 W A 160 W | cad | € 1.810,11 milleottocentodieci/11 |
| F.22.062.d | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 161 W A 200 W | cad | € 2.081,62 duemilaottantuno/62 |
| F.22.062.e | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 201 W A 300 W | cad | € 2.273,93 duemiladuecentosettantatre/93 |
| F.22.062.f | PROIETTORE A LED PER ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALLERIA ALIMENTATORE ESTERNO - DA 301 W A 400 W | cad | € 2.375,75 duemilatrecentosettantacinque/75 |

F.22.063 SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED CON CENTRALINA SU CORPO ILLUMINANTE

Fornitura e posa di sistema di controllo illuminazione a LED con centralina di controllo e gestione corpi illuminanti a LED con sistema di trasmissione (bus, onde convogliate, wirelles, ecc.) realizzato in galleria in grado di gestire almeno 4 canali di comunicazione nelle diverse tipologie diretto verso i corpi illuminanti ed un altro ethernet per la connessione con il sistema di controllo della galleria. I protocolli di trasmissione saranno su modalità Modbus di tipo bidirezionale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. I valori e le impostazioni che le soluzioni dovranno fornire: Impostazioni: - valore di intensità luminosa all'accensione; - tempo di transizione da 0 al valore di intensità all'accensione; - valore di fondo scala intensità luminosa; - intensità luminosa; - tempo di transizione all'intensità luminosa. - 3 indirizzi di rete di gruppo Valori istantanei: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza assorbita; - tempo d' accensione; - temperatura PCB LED; - tensione sulla stringa dei LED. Valori storici: - tempo totale di accensione apparecchio; -

tempo totale di accensione LED; - energia totale consumata; - tempo in sovratemperatura; - numero di accensioni. Completo di quanto altro occorra per l'installazione e per il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| F.22.063.a | SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED CON CENTRALINA SU CORPO ILLUMINANTE | cad | € 241,30 duecentoquarantuno/30 |

F.22.064 SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED CON CENTRALINA DI CONTROLLO IN CABINA

Fornitura e posa di sistema di controllo illuminazione a LED con centralina di controllo dell'impianto d'illuminazione a LED, da installare in cabina, in grado di gestire almeno 4 canali di comunicazione nelle diverse tipologie diretto verso i corpi illuminanti ed un altro ethernet per la connessione con il sistema di controllo della galleria. I protocolli di trasmissione saranno su modalità Modbus di tipo bidirezionale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. I valori e le impostazioni che le soluzioni dovranno fornire: Impostazioni: - valore di intensità luminosa all'accensione; - tempo di transizione da 0 al valore di intensità all'accensione; - valore di fondo scala intensità luminosa; - intensità luminosa; - tempo di transizione all'intensità luminosa. - 3 indirizzi di rete di gruppo Valori istantanei: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza assorbita; - tempo d' accensione; - temperatura PCB LED; - tensione sulla stringa dei LED. Valori storici: - tempo totale di accensione apparecchio; - tempo totale di accensione LED; - energia totale consumata; - tempo in sovratemperatura; - numero di accensioni. La centralina di controllo dell'impianto d'illuminazione a LED, da installare nelle cabine delle gallerie, permette di comunicare con gli apparecchi LED (direttamente o mediante Gateway su rete TPC/IP) ed essere in grado di leggere e impostare i valori dei parametri degli apparecchi LED. Il sistema dovrà: - effettuare una scansione periodica di tutti gli apparecchi in rete per verificare lo stato di funzionamento degli apparecchi con una frequenza minima di 1000 apparecchi all'ora; - determinare lo stato generale di funzionamento degli apparecchi a LED; - essere in grado di controllare fino a quattro fornici indipendenti. Il sistema dovrà, altresì, disporre:a) di una interfaccia consultabile via Web per: - impostare i parametri del sistema; - verificare la percentuale dello stato di funzionamento corretto degli apparecchi; - percentuale dello stato di funzionamento dei gateway; - rendere disponibile un sinottico della galleria con indicazione del funzionamento dei singoli apparecchi b) di una interfaccia grafica locale in grado di controllare l'impianto c) di una interfaccia modbus TCP per l'integrazione con il PLC o sistema SCADA o altro, che consente di: - leggere e impostare l'intensità luminosa generale della galleria; - leggere la percentuale di funzionamento dei gateway. Il gateway, infine, dovrà essere in grado: - di conversare con l' interfaccia Ethernet e l'interfaccia della rete locale in galleria (bus, onde convogliate, wireless, ecc.); - di gestire la comunicazione locale con almeno 250 apparecchi in una delle tipologie adottate. I protocolli di trasmissione sulla rete Ethernet saranno basati su protocollo Modbus TCP/IP. Completo di quanto altro occorra per l'installazione e per il cablaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.064.a | SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED CON CENTRALINA DI CONTROLLO IN CABINA | cad | € 5.748,30 cinquemilasettecentoquarantotto/30 |

F.22.065 TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI

Fornitura e posa in opera di torre faro per altezza fuori terra mt. 20, per portata fino a 12 proiettori montati a 360°. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo è composta da: - Fusto di forma tronco conica, a sezione poligonale, realizzata in lamiera in acciaio presso piegata S355JR (Norma UNI EN 10025) saldata longitudinalmente con procedimento di saldatura secondo UNI EN ISO 15613. I diversi tronchi devono essere montate in opera mediante giunti a sovrapposizione ad innesto forzato (Slip on Joint). Nel tronco di base della torre è prevista una asolatura del vano porta, rinforzata da piatto sagomato in acciaio S355JR, e relativa portella con chiusura anti vandalo e griglia di aereazione, per l'alloggiamento dell'argano. L'ancoraggio alla fondazione è previsto su tirafondi compreso la dima di montaggio.- Testa di trascinamento per corona mobile porta-fari realizzata a tre bracci (minimo) in lamiera di acciaio presso-piegato saldati tra loro e collegata al fusto mediante flangia, in qualità S235JR UNI EN 10025. Ogni braccio è dotato di pulegge, montati su alberini di acciaio, per il rinvio delle funi. Uno dei tre bracci dovrà essere dotato di doppia puleggia per lo scorrimento del cavo elettrico. Ogni braccio, sulla parte superiore, è dotato di piastre saldate per il

montaggio delle contro piastre della cupola in VTR. La testa inoltre è munita del dispositivo per l'aggancio e lo sgancio della corona mobile.- Corona mobile porta-fari: di forma circolare, composta da due anelli concentrici in profilati di acciaio S235JR UNI EN 10025, collegati radialmente da rinforzi radiali. Sulle nervature vengono montati gli elementi, in acciaio, per l'aggancio/sgancio della corona mobile alla testa di trascinamento.- Funi di sospensione della corona mobile: tre funi in acciaio inox AISI 316, secondo EN 12385-4:2002, disposte a 120° in corrispondenza dei bracci di trascinamento. Tutti i componenti d'acciaio devono essere zincati a caldo in un bagno di zinco fuso in conformità alla norma UNI ISO 1461 o se richiesto alle norme CEI 7.6 fascicolo n.239. Inoltre nella fornitura è compresa:- cavo elettrico di alimentazione: del tipo auto-portante ed inestensibile ed antitorsionale di sezione adeguata alla potenza da installare- spina mobile pentapolare di adeguato amperaggio;- cassetta di derivazione e distribuzione: grado di protezione IP65, da montarsi sulla corona porta-fari, già cablata e completa di cavo e spina pentapolare per la prova di accensione a terra dei proiettori;- la progettazione strutturale della torre, secondo DM 14/01/2008;- bulloneria di montaggio zincata a caldo, staffe per proiettori, piastre per il montaggio della cassetta di derivazione e piastra e presa con interruttore di blocco di adeguato amperaggio;- corda di rame e dispersori a croce per la messa a terra della Torre Faro. Infine è compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte con esclusione del plinto di fondazione, l'unità di sollevamento carrellata e la cupola per la protezione dei proiettori e degli organi di movimentazione da computarsi con le relative voci di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| F.22.065.a | TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI - ALTEZZA FINO A 20 m | cad | € 10.419,34 diecimilaquattrocentodiciannove/34 |
| F.22.065.b | TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI - ALTEZZA FINO A 25 m | cad | € 11.870,66 undicimilaottocentosettanta/66 |
| F.22.065.c | TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI - ALTEZZA FINO A 30 m | cad | € 13.374,76 tredicimilatrecentosettantaquattro/76 |
| F.22.065.d | TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI - ALTEZZA FINO A 35 m | cad | € 15.607,56 quindicimilaseicentosette/56 |
| F.22.065.e | TORRE FARO MONOTUBOLARE A CORONA FINO A 12 PROIETTORI - ALTEZZA FINO A 40 m | cad | € 17.669,86 diciassettemilaseicentosessantanove/86 |

F.22.066 FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO

Fornitura di argano elettrico per torre faro di altezze fino a 20 m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Costituita da un telaio munito di ruote facilmente trasportabile sul quale sono montati:- gruppo motoriduttore con grado di protezione IP 55;- motore elettrico ad alimentazione trifase min 380V;- pulsantiera per il comando a distanza di sicurezza;- paranco a catena, calibrata della lunghezza necessaria per la movimentazione della corona mobile ed il relativo contenitore;- cavo elettrico munito di spine per la prova di accensione a terra dei corpi illuminanti;- fine corsa di sollevamento con sensore ad induzione per il comando automatico della manovra di aggancio/sgancio della corona mobile. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| F.22.066.a | FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO - DI ALTEZZA FINO 20 m | cad | € 3.302,33 tremilatrecentodue/33 |
| F.22.066.b | FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO - DI ALTEZZA FINO 25 m | cad | € 3.416,18 tremilaquattrocentosedici/18 |
| F.22.066.c | FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO - DI ALTEZZA FINO 30 m | cad | € 3.530,04 tremilacinquecentotrenta/04 |
| F.22.066.d | FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO - DI ALTEZZA FINO 35 m | cad | € 3.643,93 tremilaseicentoquarantatre/93 |
| F.22.066.e | FORNITURA DI ARGANO ELETTRICO PER TORRE FARO - DI ALTEZZA FINO 40 m | cad | € 3.757,80 tremilasettecentocinquantesette/80 |

F.22.067 FORNITURA E POSA DI CUPOLA IN VETRORESINA PERTORRE FARO

Fornitura e posa in opera di cupola in vetroresina per torre faro fino a 12 proiettori, da installare sopra le torri faro realizzata in Resina Poliestere con Fibre di Vetro per la protezione dei proiettori ed organi di movimentazione,

avente forma ellittica, da vincolare alla testa di trascinamento a mezzo di robuste piastre bullonate, zincate a calco. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cupola dovrà essere fornita nel colore stabilita dalla D. L. e protetta con gelcoat per una maggiore durata nel tempo. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.067.a | FORNITURA E POSA DI CUPOLA IN VETRORESINA PERTORRE FARO | cad | € 2.596,70 duemilacinquecentonovantasei/70 |

F.22.068 SMONTAGGIO, FORNITURA E POSA DI CUPOLA IN VETRORESINA PERTORRE FARO

Smontaggio, fornitura e posa in opera di cupola in vetroresina per torre faro fino a 12 proiettori, da installare sopra le torri faro realizzata in Resina Poliesteri con Fibre di Vetro per la protezione dei proiettori ed organi di movimentazione, avente forma ellittica, da vincolare alla testa di trascinamento a mezzo di robuste piastre bullonate, zincate a calco. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cupola dovrà essere fornita nel colore stabilita dalla D. L. e protetta con gelcoat per una maggiore durata nel tempo. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| F.22.068.a | SMONTAGGIO, FORNITURA E POSA DI CUPOLA IN VETRORESINA PERTORRE FARO | cad | € 3.188,23 tremilacentottantotto/23 |

F.22.069 SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA

Fornitura e posa in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| F.22.069.a | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.00 m L=1.50 m | cad | € 108,16 centotto/16 |
| F.22.069.b | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.00 m L=2.00 m | cad | € 115,97 centoquindici/97 |
| F.22.069.c | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.00 m L=2.50 m | cad | € 130,14 centotrenta/14 |
| F.22.069.d | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.50 m L=1.00 m | cad | € 109,58 centonove/58 |
| F.22.069.e | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.50 m L=1.50 m | cad | € 124,78 centoventiquattro/78 |
| F.22.069.f | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.50 m L=2.00 m | cad | € 134,23 centotrentaquattro/23 |
| F.22.069.g | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=1.50 m L=2.50 m | cad | € 148,42 centoquarantotto/42 |
| F.22.069.h | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=2.00 m L=1.00 m | cad | € 122,05 centoventidue/05 |
| F.22.069.i | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=2.00 m L=1.50 m | cad | € 131,94 centotrentuno/94 |
| F.22.069.l | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=2.00 m L=2.00 m | cad | € 147,25 centoquarantasette/25 |
| F.22.069.m | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILL. NE PUBBLICA - H=2.00 m L=2.50 m | cad | € 159,01 centocinquantanove/01 |

F.22.070 SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE

Fornitura e posa in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.070.a | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE - SINGOLO | cad | € 114,32 centoquattordici/32 |
| F.22.070.b | SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE - TRIPLO | cad | € 272,12 duecentosettantadue/12 |

F.22.071 PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE

Fornitura e posa in opera di palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, con diametro in sommità di 60 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il palo è completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| F.22.071.a | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=8.60 m H=7.80 m SPESSORE=3 mm SBRACCIO=1.20 m | cad | € 502,04 cinquecentodue/04 |
| F.22.071.b | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=9.60 m H=8.80 m SPESSORE=3 mm SBRACCIO=1.20 m | cad | € 527,57 cinquecentoventisette/57 |
| F.22.071.c | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=8.80 m H=8.00 m SPESSORE=3 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 530,15 cinquecentotrenta/15 |
| F.22.071.d | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=9.80 m H=9.00 m SPESSORE=3 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 588,20 cinquecentottantotto/20 |
| F.22.071.e | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=8.80 m H=8.00 m SPESSORE=4 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 625,21 seicentoventicinque/21 |
| F.22.071.f | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=9.80 m H=9.00 m SPESSORE=4 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 683,62 seicentottantatre/62 |
| F.22.071.g | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=10.80 m H=10.00 m SPESSORE=4 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 768,74 settecentosessantotto/74 |
| F.22.071.h | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO CURVATO SEZ. CIRCOLARE - L=11.80 m H=11.00 m SPESSORE=4 mm SBRACCIO=2.50 m | cad | € 822,34 ottocentoventidue/34 |

F.22.072 PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE

Fornitura e posa in opera di palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, con diametro in sommità di 60 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il palo è completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.072.a | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=3.50 m H=3.00 m SPESSORE=3 mm DIAM. BASE=95 mm | cad | € 196,79 centonovantasei/79 |
| F.22.072.b | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=4.00 m H=3.50 m SPESSORE=3 mm DIAM. BASE=100 mm | cad | € 210,84 duecentodieci/84 |
| F.22.072.c | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=4.50 m H=4.00 m SPESSORE=3 mm DIAM. BASE=105 mm | cad | € 228,18 duecentoventotto/18 |
| F.22.072.d | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=5.50 m H=5.00 m SPESSORE=3 mm DIAM. BASE=115 mm | cad | € 264,86 duecentosessantaquattro/86 |
| F.22.072.e | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=6.80 m H=6.00 m SPESSORE=3 mm DIAM. BASE=128 mm | cad | € 333,98 trecentotrentatre/98 |
| F.22.072.f | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=7.80 m H=7.00 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=138 mm | cad | € 483,60 quattrocentottantatre/60 |

| | | | |
|-------------------|---|-----|--------------------------------------|
| F.22.072.g | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=8.80 m H=8.00 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=148 mm | cad | € 539,58 cinquecentotrentanove/58 |
| F.22.072.h | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=9.80 m H=9.00 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=158 mm | cad | € 606,54 seicentosei/54 |
| F.22.072.i | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=10.80 m H=10.0 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=168 mm | cad | € 675,85 seicentoseitancinque/85 |
| F.22.072.l | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=11.80 m H=11.0 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=178 mm | cad | € 750,10 settecentocinquanta/10 |
| F.22.072.m | PALO DA LAMIERA TRONCOCONICO DIRITTO SEZ. CIRCOLARE - L=12.80 m H=12.0 m SPESSORE=4 mm DIAM. BASE=188 mm | cad | € 826,74 ottocentoventisei/74 |

F.22.073 PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO)

Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (secondo normativa vigente) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati:- un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti;- un foro disperdente alla base;- fori passacavi;- foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.073.a | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) - FINO A 0,338 mc | cad | € 215,60 duecentoquindici/60 |
| F.22.073.b | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) - DA 0,339 mc A 0,499 mc | cad | € 246,91 duecentoquarantasei/91 |
| F.22.073.c | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) - DA 0,500 mc A 0,700 mc | cad | € 260,80 duecentosessanta/80 |
| F.22.073.d | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) - DA 0,701 mc A 0,940 mc | cad | € 339,59 trecentotrentanove/59 |
| F.22.073.e | PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) - DA 0,941 mc A 1.200 mc | cad | € 402,70 quattrocentodue/70 |

F.22.074 ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA AL SODIO BASSA PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di alimentatore in aria non rifasato per lampada al sodio bassa pressione con potenza da 35 a 90 W, elettromagnetico a wattaggio costante (resinato) con minime perdite di potenza, senza protezione termica. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| F.22.074.a | ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA AL SODIO BASSA PRESSIONE - POTENZA DA 35 A 90 W | cad | € 218,56 duecentodiciotto/56 |
| F.22.074.b | ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA AL SODIO BASSA PRESSIONE - POTENZA DA 91 A 180 W | cad | € 359,27 trecentocinquantanove/27 |

F.22.075 ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA FLUORESCENTE

Fornitura e posa in opera di alimentatore in aria non rifasato per lampada fluorescente con potenza da 15 a 36 W, senza protezione termica. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| F.22.075.a | ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA FLUORESCENTE - POTENZA DA 15 A 36 W | cad | € 17,63 diciassette/63 |
| F.22.075.b | ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA FLUORESCENTE - POTENZA DA 37 A 58 W | cad | € 18,69 diciotto/69 |
| F.22.075.c | ALIMENTATORE IN ARIA NON RIFASATO PER LAMPADA FLUORESCENTE - POTENZA OLTRE 58 W | cad | € 19,75 diciannove/75 |

F.22.076 ACCENDITORE PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di accenditore per lampade al sodio alta pressione con potenza da 35 a 400 W. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| F.22.076.a | ACCENDITORE PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE - POTENZA DA 35 A 400 W | cad | € 21,89 ventuno/89 |
| F.22.076.b | ACCENDITORE PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE - POTENZA DA 1000 W | cad | € 27,53 ventisette/53 |

F.22.077 CONDENSATORE DI RIFASAMENTO

Fornitura e posa in opera di condensatore di rifasamento con capacità 4.5 µF- tensione di targa: 250 V;- frequenza: 50 Hz;- temperatura involucro: da -25 a +85;- tensione di prova tra le armature: 1.5 Vn a. C. 10sec;- tensione di prova tra le armature a massa: 2 kV a. C. 1 min;- fusibile incorporato; La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| F.22.077.a | ILLUMINAZIONE - CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 4.5 µF | cad | € 16,54 sedici/54 |
| F.22.077.b | CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 7 µF | cad | € 17,61 diciassette/61 |
| F.22.077.c | ILLUMINAZIONE - CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 10 µF | cad | € 20,76 venti/76 |
| F.22.077.d | CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 12.5 µF | cad | € 23,91 ventitre/91 |
| F.22.077.e | CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 20 µF | cad | € 24,96 ventiquattro/96 |
| F.22.077.f | CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 31.5 µF | cad | € 32,20 trentadue/20 |
| F.22.077.g | CONDENSATORE DI RIFASAMENTO - CAPACITÀ 50 µF | cad | € 39,59 trentanove/59 |

F.22.078 CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO

Fornitura e posa in opera di centralina di controllo della sonda di luminanza di velo o del rilevatore ottico di illuminamento. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.- modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN.Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori;- contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN;- tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%;- programmazione da locale con tastiera a membrana;- visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri;- segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso;- 4 uscite analogiche 4 - 20 mA;- 4 uscite digitali a relè;- 1 uscita relè di allarme (NO + NC);- 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne;- 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc;- valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera;- assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m2;- impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda);- impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa);-impostazione tempo di permanenza

in minuti a fine rampa;- orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale;- vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo;- impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita;- impostazione isteresi di intervento dei relè;- lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2;- visualizzazione dello stato dei relè di uscita;- visualizzazione del livello di regolazione dei regolatori;- visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali;- visualizzazione allarmi;- reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default;- totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM;- tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali;- in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo;- gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria;- controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna;- controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili;- possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra);- in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a relè utilizzabile per la segnalazione di avaria e la commutazione della gestione delle uscite relè a un orologio astronomico (presente sul ns. modulo LIT quando l'installazione ne prevede l'utilizzo) o altro orologio commerciale;- registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite ai regolatori, delle uscite digitali e degli eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc;- possibilità di azzerare tutti i tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo;- possibilità di variare manualmente, tramite due tasti, il flusso dei regolatori per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo;- disponibilità di una password personalizzata impostabile dall'utente. Compresa fornitura, posa in opera e ogni altro componente necessario nessuno escluso. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.078.a | CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO | cad | € 2.756,66 duemilasettecentocinquantesei/66 |

F.22.079 SONDA DI LUMINANZA DI VELO

Fornitura e posa in opera di sonda di luminanza di velo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:- Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in contenitore in nylon a tenuta stagna.- Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura.- Elaborazione dell'immagine rilevata in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano.- Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1.3 Megapixel- determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB.- Tempo di esposizione variabile.- Convertitore A/D a 10 bit.- Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI 11095 per angoli compresi all'interno dell'area di Adrian.- Campo della sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 2000cd/m2.- Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400cd/m2.- Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso.- Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo.- Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel.- Microprocessore ad alta velocità.- Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario.- Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo.- Alimentazione 10÷ 30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo SDL TC). Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di

Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|-------------------------------------|
| F.22.079.a | SONDA DI LUMINANZA DI VELO | cad | € 5.070,98 cinquemilasettanta/98 |

F.22.080 RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO (SONDA)

Fornitura e posa in opera di rilevatore ottico di illuminamento (sonda)La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Costituito da contenitore in nylon a tenuta stagna e da un circuito con elemento fotosensibile per il rilevamento della luminosità. L'ottica del rilevatore deve essere regolabile in modo da consentire la definizione dell'area in cui effettuare il rilevamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| F.22.080.a | RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO (SONDA) | cad | € 796,71 settecentonovantasei/71 |

F.22.081 PROIETTORE PER ESTERNO

Fornitura e posa in opera di proiettore per esterno per per 2 lampade da 400 WLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Proiettore atto per installare lampade al sodio alta pressione con corpo in fusione di alluminio, parabola in alluminio purissimo ossidato anodicamente, guarnizioni ad alta pressione, per la chiusura ermetica del vetro adatto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.081.a | PROIETTORE PER ESTERNO - PER DUE LAMPADE DA 400 W | cad | € 575,71 cinquecentosettantacinque/71 |
| F.22.081.b | PROIETTORE PER ESTERNO - PER UNA LAMPADA DA 600 W | cad | € 913,39 novecentotredici/39 |
| F.22.081.c | PROIETTORE PER ESTERNO - PER UNA LAMPADA DA 1000 W | cad | € 948,21 novecentoquarantotto/21 |

F.22.082 PLAFONIERA STAGNA CON CORPO IN POLIESTERE RINFORZATO

Fornitura e posa in opera di plafoniera standard con corpo in poliestere rinforzato con reattore standard per lampade da 1x36 W La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Cablata e rifasata, grado di protezione IP65, I. Completa di tubi fluorescenti ed accessori elettrici di installazione;Conformità EN 60598;CEI 34.21. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| F.22.082.a | PLAFONIERA STAGNA CON CORPO IN POLIESTERE RINFORZATO - CON REATTORE STANDARD PER LAMPADE DA 1x36 W | cad | € 69,00 sessantanove/00 |
| F.22.082.b | PLAFONIERA STAGNA CON CORPO IN POLIESTERE RINFORZATO - CON REATTORE STANDARD PER LAMPADE DA 2x58 W | cad | € 107,92 centosette/92 |

F.22.083 PLAFONIERA STAGNA IN ACCIAIO INOX AISI 304 18/8

Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna in acciaio inox AISI 304 18/8La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Grado di protezione IP65, con lampade fluorescenti 2 x 58 W, completa di accessori di installazione. Conformità EN 598;CEI 34.21. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| F.22.083.a | PLAFONIERA STAGNA IN ACCIAIO INOX AISI 304 18/8 | cad | € 197,70 centonovantasette/70 |

F.22.084 PLAFONIERA PER LAMPADE FLUORESCENTI LINEARI

Fornitura e posa in opera di plafoniera per lampade fluorescenti lineari; Alimentazione 230v/50Hz, dotato di complesso autonomo di alimentazione con autonomia 1 ora, conforme alle vigenti norme, grado di protezione IP 65. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Completa di portalampade, accenditore, reattore, condensatore di rifasamento, fusibile di protezione, pressacavo, guarnizioni, ganci di bloccaggio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| F.22.084.a | PLAFONIERA PER LAMPADE FLUORESCENTI LINEARI | cad | € 162,42 centosessantadue/42 |

F.22.085 FLUORESCENTE CON CORPO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE

Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente con corpo in policarbonato autoestinguente da 2x36 W; Grado di protezione minimo IP 54 in norme EN 60598-1, UL94. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.085.a | FLUORESCENTE CON CORPO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE - 2x36 W | cad | € 100,02 cento/02 |
| F.22.085.b | FLUORESCENTE CON CORPO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE - 2x18 W | cad | € 255,68 duecentocinquantacinque/68 |

F.22.086 PLAFONIERA DI EMERGENZA

Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza autoalimentata 1x8 W IP 65. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche tecniche:- autonomia di carica di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica;- materiale plastico autoestinguente;- con reattore elettronico ad elevato risparmio energetico;- controllo del funzionamento in emergenza mediante comando remoto possibilità di inibizione emergenza con comando unificato; La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| F.22.086.a | PLAFONIERA DI EMERGENZA - AUTOALIMENTATA 1x8 W IP 65 | cad | € 217,93 duecentodiciassette/93 |
| F.22.086.b | PLAFONIERA DI EMERGENZA - DA 80 W AI VAPORI DI MERCURIO | cad | € 183,22 centottantatre/22 |

F.22.087 PUNTO LUCE SEMPLICE COMPLETO DI INTERRUTTORE A MURO

Fornitura e posa in opera di punto luce semplice completo di interruttore a muro. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Munito di:- lampada spia;- acceso a luce spenta;- completo di placca ecc.:- scatola di derivazione;- di eventuali ganci a soffitto;- canalizzazioni in PVC; il tutto conforme alle norme CEI. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| F.22.087.a | PUNTO LUCE SEMPLICE COMPLETO DI INTERRUTTORE A MURO | cad | € 28,33 ventotto/33 |

F.22.088 CORPO ILLUMINANTE PER NICCHIA DI RICOVERO

Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per nicchia di ricoveroLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche:- di tipo antideflagrante AD.FT., in esecuzione stagna IP65 per lampada tubolare fluorescente da 1x36 W completo di collegamento alla canaletta, reattore e quant'altro per completare il lavoro a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| F.22.088.a | CORPO ILLUMINANTE PER NICCHIA DI RICOVERO | cad | € 90,50 novanta/50 |

F.22.089 CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA

Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di emergenzaLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Autoalimentato per circuiti di illuminazione di emergenza, in esecuzione IP65 per lampada fluorescente da 1x24 W, autonomia di funzionamento 3 ore. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|---------------------------------|
| F.22.089.a | CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA | cad | € 223,18 duecentoventitre/18 |

F.22.090 CORPO ILLUMINANTE STUDIATO PER L'ILLUMINAZIONE RADENTE DEL MARCIAPIEDE DELLA GALLERIA

Fornitura e posa in opera di corpo illuminante studiato per l'illuminazione radente del marciapiede della galleria mediante l'installazione del medesimo sul piedritto ad un'altezza inferiore a m1,50. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.È costituito da un profilo ricavato da lastre termoformate in metacrilato estruso con calotta esterna in metacrilato estruso trasparente incolore prismaticizzato, spessore 3 mm, con piegatura localizzata; base in metacrilato estruso provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa. Le due parti sono incollate con prodotti acrilici in prossimità di opportuni incastri ricavati sulla calotta in modo da garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri - grado di protezione IP67. Certificato da Istituto Europeo Riconosciuto. La fonte luminosa è costituita da un circuito stampato allocante 16 led colore bianco posizionati in modo che l'emissione della luce sia simmetricamente bidirezionale.Tensione di alimentazione 20Vdc e 26Vdc, flusso luminoso emesso in grado di assicurare 3 lux medi a 10 m dal corpo illuminante. Completo di 2m di cavetto di alimentazione sez. 2x1,5mmq e derivazione della linea di alimentazione con giunti a crimpare - nastri autoagglomeranti e isolanti e guaina termorestringente. Caratteristiche tecniche:- corpo costituito da lastra termoformata in metacrilato estruso trasparente prismaticizzato spessore mm 3;- grado di protezione IP67; - supporti in acciaio inox AISI 304; - lampada costituita da scheda a circuito stampato con 16 led color bianco:- resa luminosa minima 6cd;- angolo di emissione 15°;- tensione di alimentazione 20Vdc e 26Vdc; - potenza complessiva assorbita 1,5W;- corrente assorbita 60mA;Compresa fornitura, posa in opera e ogni altro componente necessario nessuno escluso; compresa la realizzazione, il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge ed ogni altro onere e magistero compreso La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| F.22.090.a | CORPO ILLUMINANTE STUDIATO PER L'ILLUMINAZIONE RADENTE DEL MARCIAPIEDE DELLA GALLERIA | cad | € 201,72 duecentouno/72 |

F.22.091 COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di complesso di accensione cablato rifasato in ccassetta stagna di alluminio da 70 W per lampade al sodio alta pressione. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Completo di accenditore elettronico, alimentatore e viteria zincata per il fissaggio alla staffa di sostegno dei proiettori e di ogni onere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| F.22.091.a | COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO - DA 70 W | cad | € 48,84 quarantotto/84 |
| F.22.091.b | COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO - DA 100 W | cad | € 100,40 cento/40 |
| F.22.091.c | COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO - DA 150 W | cad | € 111,03 centoundici/03 |
| F.22.091.d | COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO - DA 250 W | cad | € 156,57 centocinquantasei/57 |
| F.22.091.e | COMPLESSO DI ACCENSIONE CABLATO RIFASATO IN CASSETTA STAGNA DI ALLUMINIO - DA 400 W | cad | € 185,53 centottantacinque/53 |

F.22.092 APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Fornitura e posa in opera di apparecchio d'illuminazione pubblica da 150 W. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'apparecchio ha un grado di ermeticità IP 66, compreso il vano ausiliari. Il corpo, il coperchio e il sistema di chiusura sono in lega di alluminio purissimo, pressofuso. Il blocco ottico è costituito da un riflettore in alluminio imbutito, anodizzato e brillantato e da una coppa di protezione in vetro (piano o leggermente bombato). Gli ausiliari elettrici sono fissati su una piastra amovibile in fusione di plastica o in acciaio zincato. Un dispositivo di fissaggio, anch'esso in alluminio pressofuso, consente di regolare l'inclinazione dell'apparecchio (da 0° a +15° in fissaggio verticale e da 0° a -20° in fissaggio laterale). La progettazione dell'apparecchio è stata orientata alla miniaturizzazione ottimizzando, nel contempo, la funzionalità. Colore: qualsiasi colore RAL (standard RAL 7035) Vernice: polvere poliestere. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.092.a | APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA - DA 150 W | cad | € 411,40 quattrocentoundici/40 |
| F.22.092.b | APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA - DA 250 W | cad | € 423,31 quattrocentoventitre/31 |
| F.22.092.c | APPARECCHIO D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA - DA 400 W | cad | € 453,08 quattrocentocinquantatre/08 |

F.22.093 PROIETTORE PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di armatura stagna o proiettore per lampade al sodio alta pressione da 1000 W, predisposta per il montaggio su "torri faro", munita di settore graduato per la rotazione, avente le seguenti caratteristiche:- corpo in pressofusione di alluminio verniciato a fuoco grigio;- portello posteriore a perfetta tenuta stagna per il ricambio della lampada;- vetro frontale di chiusura liscio temperato su telai in lega di alluminio;- parabola riflettente in alluminio purissimo brillantato ed anodizzato;- portalampade in porcellana;- interruttore incorporato per interrompere l'alimentazione;- minuterie in acciaio inox, cablate e completa di parti elettriche con esclusione della lampada. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| F.22.093.a | PROIETTORE PER LAMPADE AL SODIO ALTA PRESSIONE FINO A 1000 W PER IL MONTAGGIO SU "TORRI FARO" | cad | € 860,84 ottocentosessanta/84 |

F.22.094 SMONTAGGIO STOCCAGGIO E SMALTIMENTO PROIETTORE O ARMATURA STRADALE

Smontaggio, stoccaggio e smaltimento (secondo la vigente normativa) di proiettore in galleria e non o di armatura stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| F.22.094.a | SMONTAGGIO STOCCAGGIO E SMALTIMENTO PROIETTORE O ARMATURA STRADALE | cad | € 23,96 ventitre/96 |

F.22.095 MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO INOX

Fornitura e posa di montante in tubo di acciaio inox per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze in rame tipo FG100M1, in esecuzione IP 55, fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| F.22.095.a | MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO INOX - DIAM. 33 mm | m | € 37,87 trentasette/87 |

F.22.096 TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI

Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati diametro nominale 40 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione di cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| F.22.096.a | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40 | m | € 7,06 sette/06 |
| F.22.096.b | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 50 | m | € 7,68 sette/68 |
| F.22.096.c | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63 | m | € 8,36 otto/36 |
| F.22.096.d | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 75 | m | € 9,22 nove/22 |
| F.22.096.e | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 90 | m | € 10,16 dieci/16 |
| F.22.096.f | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 110 | m | € 11,67 undici/67 |
| F.22.096.g | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 125 | m | € 14,81 quattordici/81 |
| F.22.096.h | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 140 | m | € 17,39 diciassette/39 |
| F.22.096.i | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 160 | m | € 19,14 diciannove/14 |
| F.22.096.l | TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 200 | m | € 26,03 ventisei/03 |

F.22.097 PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 316L TRAFORATA O NON

Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio INOX AISI 316L per installazione a parete o soffitto traforata e non, conforme alla CEI EN 61537. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Resta escluso la messa a terra secondo le norme vigenti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| F.22.097.a | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 316L TRAFORATA O NON DIM. 100x75 mm | m | € 74,44 settantaquattro/44 |
| F.22.097.b | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 316L TRAFORATA O NON DIM. 300x75 mm | m | € 104,88 centoquattro/88 |

F.22.098 PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON

Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio INOX AISI 304 per installazione a parete o soffitto traforata e non, conforme alla CEI EN 61537. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Resta escluso la messa a terra secondo le norme vigenti. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| F.22.098.a | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON DIM. 100x75 mm | m | € 59,45 cinquantanove/45 |
| F.22.098.b | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON DIM. 200x75 mm | m | € 70,27 settanta/27 |
| F.22.098.c | PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON DIM. 300x75 mm | m | € 81,58 ottantuno/58 |

F.22.099 POSA IN OPERA DI PASSERELLA

Posa in opera di passerella in acciaio inox AISI 304 - 316 spessore 8/10 dim. da 50x50 mm a 300x75 mm, compreso eventuali controventature ogni 15-20 m, accessori, bulloneria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi le staffe a bilanciere, a mensola o a collare con (con passo 1,5m), barra filettata in acciaio diam. 16/ 20 mm posata con tassello chimico. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------------|
| F.22.099.a | POSA IN OPERA DI PASSERELLA | m | € 46,71 quarantasei/71 |

F.22.100 TUBO CORRUGATO PVC DOPPIA PARETE DIAM. 90 mm

Fornitura e posa di tubo PVC corrugato doppia parete, su sicurvia o in banchina per contenimento cavi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| F.22.100.a | TUBO CORRUGATO PVC DOPPIA PARETE DIAM. 90 mm | m | € 4,46 quattro/46 |

F.22.101 TUBO IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 316

Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio inossidabile tipo AISI 316, diametro 1"1/2, calandrato con il raggio di curvatura della volta della galleria, compresi accessori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|------------------------|
| F.22.101.a | TUBO IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 316 | m | € 28,22 ventotto/22 |

F.22.102 TUBAZIONI IN PVC TIPO PESANTE PER CAVIDOTTI INTERRATI

Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC del tipo pesante per cavidotti interrati diametro nominale 60 mm Conforme CEI EN 61386 per la protezione dei cavi interrati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi pezzi speciali di raccordo quali guarnizioni, manicotti, curve ecc, il rinfilanco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di 10 cm, la protezione del tubo con bauletto in sabbia, ed il nastro segnalatore di cavi elettrici posto a 30 cm dal piano stradale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del

cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| F.22.102.a | TUBAZIONI IN PVC TIPO PESANTE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 60 | m | € 12,49 dodici/49 |
| F.22.102.b | TUBAZIONI IN PVC TIPO PESANTE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 80 | m | € 14,72 quattordici/72 |
| F.22.102.c | TUBAZIONI IN PVC TIPO PESANTE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 100 | m | € 15,26 quindici/26 |

F.22.103 STAFFA PER MONTAGGIO SEGNALI STRADALI IN GALLERIA

Fornitura e posa in opera di staffa in tubo in acciaio zincato a caldo diam. 60 mm di altezza 150 cm e sbraccio di 100 cm completa di staffa sagomata per il fissaggio al piedritto della galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| F.22.103.a | STAFFA PER MONTAGGIO SEGNALI STRADALI IN GALLERIA | cad | € 71,86 settantuno/86 |

F.22.104 MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO

Fornitura e posa di montante in tubo di acciaio zincato a caldo per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze in rame tipo FG100M1, in esecuzione IP 55, fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati e non, guaina flessibile e non in PVC con anima metallica per il raccordo ai pozzetti, ecc.). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| F.22.104.a | MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - DIAM. 33 mm (1 | m | € 13,49 tredici/49 |
| F.22.104.b | MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - DIAM. 66 mm (2 | m | € 24,11 ventiquattro/11 |

F.22.105 CONTENITORI ROMPIRATTA DEL TIPO CON DERIVAZIONE A 3 POL

Fornitura e posa di contenitore rompitratta del tipo con derivazione a 3 poli per cavi di linea per applicazione in tunnel, per linee di alimentazione elettroventilatori resistenti al fuoco, ai sensi della norma CEI EN 50362. Grado di protezione IP66, indice di protezione meccanica IK > 10. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce comprende:- Morsetteria a 3 poli con barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, in ottone, fissata su base ceramica. - N° 2 pressacavi IP 68 in ottone nichelato. - Morsetto di terra sia interno che esterno. - Contenitori in presso-fusione di alluminio, ignifugo, antifumo non tossico o in acciaio inox. Inoltre è compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera, compreso eventuali opere murarie ecc. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| F.22.105.a | CONTENITORI ROMPIRATTA DEL TIPO CON DERIVAZIONE A 3 POLI - CAVI DI LINEA SEZ. 3x10-16-25 | cad | € 231,64 duecentotrentuno/64 |
| F.22.105.b | CONTENITORI ROMPIRATTA DEL TIPO CON DERIVAZIONE A 3 POLI - CAVI DI LINEA SEZ. 3x35 mmq | cad | € 283,89 duecentottantatre/89 |
| F.22.105.c | CONTENITORI ROMPIRATTA DEL TIPO CON DERIVAZIONE A 3 POLI - CAVI DI LINEA SEZ. 3x50 mmq | cad | € 391,27 trecentonovantuno/27 |

F.22.106 CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI

Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione resistente al fuoco per sezione cavi di linea unipolari minore di 2x(1x25) mmq, conformi alla norma CEI EN 50362. Applicazione in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cassetta di derivazione è destinata a realizzare la giunzione della linea passante di cavi per l'alimentazione di proiettori da galleria; sono realizzati in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico, o in acciaio inox. La morsettiera è composta da barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I contenitori sono muniti di pressacavi IP68 in ottone nichelato e forniti con pressacavi e morsettiera pre- montati. I contenitori sono inoltre dotati di una base portafusibile in ceramica (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione del corpo illuminante. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. Il grado di protezione è IP66, mentre l'indice di protezione meccanica è superiore a IK 10. I contenitori sono muniti di 4 sedi esterne asolate per il fissaggio a parete diretto o attraverso staffe anche su canale. L'apertura e la chiusura del coperchio è realizzata da viti imperdibili in acciaio inox. Derivazione mediante pressacavo in ottone. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La voce d prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| F.22.106.a | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ MINORE DI 2x(1x25) mmq PRESSACAVO | cad | € 275,99 duecentosettantacinque/99 |
| F.22.106.b | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ 2x(1x25) e 2x(1x35) mmq PRESSACAVO | cad | € 241,14 duecentoquarantuno/14 |
| F.22.106.c | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ 2x(1x50) e 2x(1x70) mmq PRESSACAVO | cad | € 336,81 trecentotrentasei/81 |
| F.22.106.d | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ 2x(1x4) e 2x(1x6) mmq PRESA IND. | cad | € 224,75 duecentoventiquattro/75 |
| F.22.106.e | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ 2x(1x10) e 2x(1x16) mmq PRESA IND. | cad | € 224,75 duecentoventiquattro/75 |
| F.22.106.f | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI UNIPOLARI - SEZ 2x(1x50) e 2x(1x70) mmq PRESA IND. | cad | € 345,00 trecentoquarantacinque/00 |

F.22.107 CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI MULTIPOLARI

Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione resistente al fuoco per sezione cavi di linea multipolari 4x4 mmq, 4x6 mmq, 4x10 mmq, 4x16 mmq, 4x35 mmq, conformi alla norma CEI EN 50362. Applicazione in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cassetta di derivazione è destinata a realizzare la giunzione della linea passante di cavi per l'alimentazione di proiettori da galleria; sono realizzati in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico, o in acciaio inox. La morsettiera è composta da barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I contenitori sono muniti di pressacavi IP68 in ottone nichelato e forniti con pressacavi e morsettiera pre- montati. I contenitori sono inoltre dotati di una base portafusibile in ceramica (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione del corpo illuminante. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. Il grado di protezione è IP66, mentre l'indice di protezione meccanica è superiore a IK 10. I contenitori sono muniti di 4 sedi esterne asolate per il fissaggio a parete diretto o attraverso staffe anche su canale. L'apertura e la chiusura del coperchio è realizzata da viti imperdibili in acciaio inox. Derivazione mediante pressacavo in ottone. Il grado di protezione è IP66 s/CEI EN 60529 (CEI 70-1)Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La voce d prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.107.a | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI MULTIPOLARI - SEZ 4x4-6-10-16-35 mmq PRESSACAVO | cad | € 268,49 duecentosessantotto/49 |
| F.22.107.b | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI MULTIPOLARI - SEZ 3x50+25, 3x70+35 mmq PRESSACAVO | cad | € 376,88 trecentosettantasei/88 |
| F.22.107.c | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI MULTIPOLARI - SEZ 4x4-6-10- | cad | € 278,51 |

| | | | |
|-------------------|--|-----|-------------------------------------|
| | 16-35 mmq PRESA IND. | | duecentosettantotto/51 |
| F.22.107.d | CONTENITORI DERIV RESIST AL FUOCO CAVI MULTIPOLARI - SEZ 3x50+25, 3x70+35 mmq PRESA IND. | cad | € 385,08 trecentottantacinque/08 |

F.22.108 TRITUBO IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITA')

Fornitura e posa in opera di tritubo in polietilene alta densità con diametro nominale 50 mm. Conforme alle norme cei en 61386La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Adatto per l'posa interrata in scavo predisposto. La voce d prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| F.22.108.a | TRITUBO IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITA') - DN 50 | m | € 6,14 sei/14 |

F.22.109 TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 304

Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inossidabile tipo AISI 304, diametro nominale 32 (1"1/4). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386Per protezione di cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inoxCompreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari,tasselli,pezzi speciali di raccord) La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| F.22.109.a | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 304 - DN 32 (1"1/4) | m | € 30,95 trenta/95 |
| F.22.109.b | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 304 - DN 50 (2 | m | € 40,88 quaranta/88 |

F.22.110 CONT DERIV RESIST AL FUOCO A PERFORAZIONE ISOLANTE

Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione resistente al fuoco ,per illuminazione di emergenza con perforazione di isolante per sezione cavi di linea unipolari 2x(1x4) mmq e 2x(1x6) mmq, conformi alla norma CEI EN 50362 850°C per 90'. Applicazione in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cassetta di derivazione è destinata a realizzare la giunzione della linea passante di cavi per l'alimentazione di proiettori da galleria; sono realizzati in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico, o in acciaio inox. La derivazione dalla linea principale é garantita da due morsetti (1 fase 1 neutro) a perforazione guaina isolante. I contenitori sono inoltre dotati di una base portafusibile (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione del corpo illuminante. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. Il grado di protezione è IP66, mentre l'indice di protezione meccanica è superiore a IK 10 con grado di isolamento I o II. I contenitori sono muniti di 4 sedi esterne asolate per il fissaggio a parete diretto o attraverso staffe anche su canale. L'apertura e la chiusura del coperchio è realizzata da viti imperdibili in acciaio inox. Derivazione mediante presa industriale 16A 2P+T. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, staffe di fissaggio alla canalina, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La voce d prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------------|
| F.22.110.a | CONT DERIV RESIST AL FUOCO A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x4) e 2x(1x6) mmq PRESA IND. | cad | € 224,75 duecentoventiquattro/75 |
| F.22.110.b | CONT DERIV RESIST AL FUOCO A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x10)e 2x(1x16) mmq PRESA IND. | cad | € 278,51 duecentosettantotto/51 |
| F.22.110.c | CONT DERIV RESIST AL FUOCO A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x50)e 2x(1x70) mmq PRESA IND. | cad | € 345,00 trecentoquarantacinque/00 |

F.22.111 CONT DERIVAZIONE A PERFORAZIONE ISOLANTE

Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione ,per illuminazione ordinaria ,per illuminazione ordinaria con perforazione di isolante per sezione cavi di linea unipolari 2x(1x4) mmq e 2x(1x6) mmq. Applicazione in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La cassetta di derivazione è destinata a realizzare la giunzione della linea passante di cavi per l'alimentazione di proiettori da galleria; è realizzata in tecnopolimero. La derivazione dalla linea principale é garantita da due morsetti (1 fase 1 neutro) a perforazione guaina isolante. I contenitori sono inoltre dotati di una base portafusibile (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione del corpo illuminante. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. Il grado di protezione è IP66, mentre l'indice di protezione meccanica è superiore a IK 10 con grado di isolamento I o II. I contenitori sono muniti di 4 sedi esterne asolate per il fissaggio a parete diretto o attraverso staffe anche su canale. L'apertura e la chiusura del coperchio è realizzata da viti imperdibili in acciaio inox. Derivazione mediante presa industriale 16A 2P+T. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, staffe di fissaggio alla canalina, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.111.a | CONT DERIVAZIONE A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x4) e 2x(1x6) mmq PRESA IND. | cad | € 188,84 centottantotto/84 |
| F.22.111.b | CONT DERIVAZIONE A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x10) e 2x(1x16) mmq PRESA IND. | cad | € 242,58 duecentoquarantadue/58 |
| F.22.111.c | CONT DERIVAZIONE A PERFORAZIONE ISOLANTE - SEZ 2x(1x50) e 2x(1x70) mmq PRESA IND. | cad | € 309,09 trecentonove/09 |

F.22.112 PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE

Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente avente protezione al fuoco REI 120 e dimensioni massime del foro muro a contatto LxH (mm) 800x2150. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723. Sono compresi:- il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro;- il battente con doppia maniglia;- la serratura con chiave patent;- la guarnizione termoespandente;- le cerniere con molla di richiamo;- la targhetta identificativa;- la verniciatura standard con mano di vernice epossidica;- le opere murarie di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi:- la ripresa dell'intonaco;- la tinteggiatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| F.22.112.a | PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE REI 120 LxH 800x2150 | cad | € 546,14 cinquecentoquarantasei/14 |
| F.22.112.b | PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE REI 120 LxH 900x2150 | cad | € 573,07 cinquecentosettantatre/07 |
| F.22.112.c | PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE REI 120 LxH 1000x2150 | cad | € 599,99 cinquecentonovantanove/99 |
| F.22.112.d | PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE REI 120 LxH 1250x2150 | cad | € 747,12 settecentoquarantasette/12 |
| F.22.112.e | PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE REI 120 LxH 1350x2150 | cad | € 775,10 settecentosettantacinque/10 |

F.22.113 ACCESSORI

Fornitura e posa in opera di serratura con cilindro tipo europeo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono comprese le eventuali opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| F.22.113.a | ACCESSORI - SERRATURA CON CILINDRO TIPO EUROPEO | cad | € 34,01 trentaquattro/01 |

| | | | |
|-------------------|---|-----|---------------------------------------|
| F.22.113.b | ACCESSORI - SERRATURA DI SICUREZZA A DOPPIA MAPPA | cad | € 294,72 duecentonovantaquattro/72 |
| F.22.113.c | ACCESSORI - MANIGLIONE ANTIPANICO TIPO A LEVA | cad | € 132,60 centotrentadue/60 |
| F.22.113.d | ACCESSORI - CHIUDI PORTA AEREO IDRAULICO | cad | € 134,16 centotrentaquattro/16 |

F.22.114 IMPIANTO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10

Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per pressioni PFA 10 con diametro nominale 75 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati i tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| F.22.114.a | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 - DN 75 | m | € 8,94 otto/94 |
| F.22.114.b | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 - DN 90 | m | € 11,56 undici/56 |
| F.22.114.c | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 - DN 110 | m | € 16,37 sedici/37 |
| F.22.114.d | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 - DN 125 | m | € 21,05 ventuno/05 |
| F.22.114.e | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 - DN 140 | m | € 24,70 ventiquattro/70 |

F.22.115 IMPIANTO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16

Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per pressioni PFA 16 con diametro nominale 25 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati i tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| F.22.115.a | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 25 | m | € 3,52 tre/52 |
| F.22.115.b | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 32 | m | € 4,10 quattro/10 |
| F.22.115.c | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 40 | m | € 5,03 cinque/03 |
| F.22.115.d | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 50 | m | € 6,35 sei/35 |
| F.22.115.e | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 63 | m | € 8,59 otto/59 |
| F.22.115.f | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 75 | m | € 10,16 dieci/16 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------|
| F.22.115.g | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 90 | m | € 14,67 quattordici/67 |
| F.22.115.h | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 110 | m | € 20,01 venti/01 |
| F.22.115.i | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 125 | m | € 26,29 ventisei/29 |
| F.22.115.l | TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 140 | m | € 31,56 trentuno/56 |

F.22.116 IMPIANTO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO

Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 con diametro nominale 15 (1/2; bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione; Compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| F.22.116.a | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 15 (1/2) | m | € 8,70 otto/70 |
| F.22.116.b | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 20 (3/4) | m | € 9,48 nove/48 |
| F.22.116.c | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 25 (1) | m | € 11,44 undici/44 |
| F.22.116.d | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 32 (1"1/4) | m | € 13,51 tredici/51 |
| F.22.116.e | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 40 (1"1/2) | m | € 14,29 quattordici/29 |
| F.22.116.f | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 50 (2) | m | € 20,33 venti/33 |
| F.22.116.g | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 65 (2"1/2) | m | € 22,54 ventidue/54 |
| F.22.116.h | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 80 (3) | m | € 29,92 ventinove/92 |
| F.22.116.i | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 100 (4) | m | € 38,38 trentotto/38 |
| F.22.116.l | TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO - DN 125 (5) | m | € 87,31 ottantasette/31 |

F.22.117 IMPIANTO ANTINCENDIO - GRUPPO PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO

Fornitura e posa in opera nel locale tecnico predisposto di gruppo di pressurizzazione antincendio a norma UNI EN 12845. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Composto da:- n. 1 ELETTROPOMPA DI SERVIZIO centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente;- n. 1 MOTOPOMPA DI SERVIZIO centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato;- n. 1 ELETTROPOMPA PILOTA centrifuga monoblocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. 1 serbatoio a membrana da 20 litri. Avente le seguenti caratteristiche:- installazione sotto battente;- portata elettropompa: 72,0 mc/h;- prevalenza: 70,0 m. C. A;- potenza elettropompa: 30,00 Kw;- portata motopompa: 72,0 mc/h;- prevalenza: 70,0 m. C.A.- potenza motopompa: 33,0 Kw in curva "NA";- potenza pompa pilota: 2,20 Kw; Completo di:- tubazioni in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti idraulici gruppo pressurizzazione;- n. 3 quadri elettrici (uno per ogni pompa) realizzati secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di

lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e comandi;- n. 1 collettore di mandata DN 100 in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo di attacchi alle pompe ed alle utenze;- n. 2 kit diaframma circuito ricircolo per il raffreddamento delle pompe di servizio durante il funzionamento a portata nulla; - accessori idraulici in mandata alle pompe di servizio allargati a DN 65;- n. 1 Kit aspirazione per n. 3 pompe con valvole a farfalla per le pompe di servizio allargate a DN 125 con tronchetto eccentrico;- n. 1 collettore di prova portata DN 80, in acciaio elettrosaldato e verniciato realizzato per garantire il necessario tratto rettilineo prima del misuratore di portata, corredato di valvole a farfalla d'intercettazione;- n. 1 quadro di segnalazione cumulativa a distanza degli allarmi, alimentazione 230 V monofase, predisposto per fissaggio a parete, completo di batteria tampone, caricabatteria e sirena con lampeggiatore luminoso;- n. 1 flussimetro a lettura rinviata DN 65;- valvole a farfalla tipo wafer DN 65 PN 6/10/16 in ghisa;- flange DN 65 UNI 2254 PN 16;- n. 1 arresto temporizzato UNI 10779 per elettropompa/motopompa;- schemi per collegamenti installazione;- dichiarazione conformità macchinari e quadri elettrici in rispetto delle normative vigenti in materia. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|--|
| F.22.117.a | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO | cad | € 30.632,11 trentamila seicentotrentadue/11 |

F.22.118 IMPIANTO ANTINCENDIO - GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA

Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con elettropompa e motopompa per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antiincendio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Composto da:- 1 elettropompa di servizio;- 1 elettropompa pilota; - 1 motopompa diesel; - telaio di appoggio; - pressostati; - manometri; - mano vuotometri; - collettore di mandata; - serbatoi pressurizzati per pompa pilota; - 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio; - 1 quadro elettrico per elettropompa pilota; - 1 quadro elettrico con doppia batteria per motopompa; - valvole di intercettazione bloccabili; - valvole di ritegno ispezionabili; - circuito di prova con misuratore di portata; - sfioro per sovrappressione; - dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza; - accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario. Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza. Il gruppo è valutato in funzione delle sue caratteristiche in base ai parametri di portata ($Q=mc/h$), prevalenza minima corrispondente ($H=bar$) e potenza dell'elettropompa o motopompa di servizio + potenza dell'elettropompa pilota ($P=kW$). La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| F.22.118.a | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=12/18 mc/h$ $H=4.6/4.3 bar$ $P=4.0+0.75 kW$ | cad | € 19.044,16 diciannovemilaquarantaquattro/16 |
| F.22.118.b | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=12/18 mc/h$ $H=7.7/7.3 bar$ $P=1.0+1.1 kW$ | cad | € 23.366,89 ventitre milatrecentosessantasei/89 |
| F.22.118.c | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=24/30 mc/h$ $H=5.0/4.7 bar$ $P=7.5+1.1 kW$ | cad | € 20.792,90 ventimilasettecentonovantadue/90 |
| F.22.118.d | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=24/30 mc/h$ $H=7.6/7.2 bar$ $P=15.0+1.1 kW$ | cad | € 24.426,46 ventiquattromilaquattrocentoventisei/46 |
| F.22.118.e | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=33/48 mc/h$ $H=5.3/4.9 bar$ $P=11.0+1.1 kW$ | cad | € 23.007,64 ventitre milasette/64 |
| F.22.118.f | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=33/48 mc/h$ $H=8.3/7.6 bar$ $P=18.5+2.2 kW$ | cad | € 28.505,86 ventottomilacinquecentocinque/86 |
| F.22.118.g | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=72/96 mc/h$ $H=5.1/4.3 bar$ $P=18.5+1.1 kW$ | cad | € 25.315,96 venticinquemilatrecentoquindici/96 |
| F.22.118.h | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=72/96 mc/h$ $H=7.7/6.9 bar$ $P=30+2.2 kW$ | cad | € 29.844,65 ventinovemilaottocentoquarantaquattro/65 |
| F.22.118.i | GRUPPO PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - $Q=120/180 mc/h$ $H=8.3/7.0 bar$ $P=37+3.0 kW$ | cad | € 47.362,91 quarantasettemilatrecentosessantadue/91 |

F.22.119 IMPIANTO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA

Fornitura e posa in opera di idrante sopra suolo a colonna per impianto antincendio con diametro nominale di allaccio DN 50 x 2 UNI 45 con attacco per motopompa UNI 70 ,marcate CE, conforme alla UNI EN 14384. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella parte sopra suolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna,con scarico automatico di svuotamento antigelo,gomito al piede flangiato,composto da 2 bocche di uscita UNI 45,eventuale attacco motopompa VVF UNI 70,altezza sopra suolo non minore di cm 45.È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.Sono esclusi:- le opere di scavo;- il rinterro;- la pavimentazioneLa voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| F.22.119.a | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA - DN ALLACCIO 50 2 X UNI 45 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 70 | cad | € 556,44 cinquecentocinquantesi/44 |
| F.22.119.b | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA - DN ALLACCIO 70 2 X UNI 70 | cad | € 736,01 settecentotrentasei/01 |
| F.22.119.c | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA - DN ALLACCIO 70 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100 | cad | € 814,37 ottocentoquattordici/37 |
| F.22.119.d | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA - DN ALLACCIO 80 2 X UNI 70 | cad | € 776,62 settecentosettantasei/62 |
| F.22.119.e | IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA - DN ALLACCIO 80 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100 | cad | € 876,78 ottocentosettantasei/78 |

F.22.120 IDRANTE SOTTOSUOLO

Fornitura e posa in opera di idrante sotto suolo con diametro nominale di allaccio DN 50 x 1 UNI 45. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Completo di valvola di intercettazione,chiave di manovra, scarico automatico di svuotamento antigelo,attacco UNI 45, chiusino in ghisa,lunghezza tubazione interrata cm 45.È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.Sono esclusi:- le opere di scavo;- il rinterro;- la pavimentazioneLa voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.120.a | IDRANTE SOTTOSUOLO - DN ALLACCIO 50 1 X UNI 45 | cad | € 273,01 duecentosettantatre/01 |
| F.22.120.b | IDRANTE SOTTOSUOLO - DN ALLACCIO 65 1 X UNI 70 | cad | € 320,64 trecentoventi/64 |
| F.22.120.c | IDRANTE SOTTOSUOLO - DN ALLACCIO 80 1 X UNI 70 | cad | € 327,78 trecentoventisette/78 |

F.22.121 CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA

Fornitura e posa in opera di cassetta per idrante completa da esterno in lamiera verniciata in colore rosso UNI 45 lunghezza tubo 20 m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.UNI 45, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta,rotolo in nylon gommato,lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata,lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto,raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422,cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210.Sono compresi:- le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere.È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.Sono escluse:- le tracce su solette, muri in C.A. o in pietra;- il rifacimento dell'intonaco;- la tinteggiaturaLa voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.121.a | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA - UNI 45 TUBO DA 20 m | cad | € 450,74 quattrocentocinquanta/74 |
| F.22.121.b | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA - UNI 45 TUBO DA 25 m | cad | € 467,63 quattrocentosessantasette/63 |
| F.22.121.c | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA - UNI 70 TUBO DA 20 m | cad | € 605,34 seicentocinque/34 |

| | | | |
|-------------------|--|-----|---------------------------------|
| F.22.121.d | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA - UNI 70 TUBO DA 25 m | cad | € 631,30 seicentotrentuno/30 |
|-------------------|--|-----|---------------------------------|

F.22.122 CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOX

Fornitura e posa in opera di cassetta per idrante completa da esterno in acciaio inox UNI 45 lunghezza tubo 20 m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche UNI 45, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210. Sono compresi:- le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse:- le tracce su solette, muri in C.A. o in pietra;- il rifacimento dell'intonaco;- la tinteggiatura. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.122.a | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOX - UNI 45 TUBO DA 20 m | cad | € 502,69 cinquecentodieci/69 |
| F.22.122.b | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOX - UNI 45 TUBO DA 25 m | cad | € 518,94 cinquecentodiciotto/94 |
| F.22.122.c | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOX - UNI 70 TUBO DA 20 m | cad | € 672,88 seicentoseptantadue/88 |
| F.22.122.d | CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN ACCIAIO INOX - UNI 70 TUBO DA 25 m | cad | € 698,86 seicentonovantotto/86 |

F.22.123 IMPIANTO ANTINCENDIO - VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE

Fornitura di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange con diametro nominale DN 20 (3/4). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. - idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| F.22.123.a | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 20 (3/4) | cad | € 90,63 novanta/63 |
| F.22.123.b | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 25 (1) | cad | € 103,97 centotre/97 |
| F.22.123.c | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 32 (1"1/4) | cad | € 120,22 centoventi/22 |
| F.22.123.d | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 40 (1"1/2) | cad | € 131,16 centotrentuno/16 |
| F.22.123.e | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 50 (2) | cad | € 157,28 centocinquantesette/28 |
| F.22.123.f | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 65 (2"1/2) | cad | € 197,70 centonovantasette/70 |
| F.22.123.g | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 80 (3) | cad | € 238,52 duecentotrentotto/52 |
| F.22.123.h | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 100 (4) | cad | € 268,49 duecentosessantotto/49 |
| F.22.123.i | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DN 125 (5) | cad | € 331,28 trecentotrentuno/28 |

F.22.124 IMPIANTO ANTINCENDIO - VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE

Fornitura di valvola di ritegno a clapet in ottone con diametro nominale DN 10 (3/8). La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. - installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 16 bar e fino a +170° C con 7 bar. PN = 16. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite

dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| F.22.124.a | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - DN 10 (3/8) | cad | € 18,99 diciotto/99 |
| F.22.124.b | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - DN 15 (1/2) | cad | € 23,73 ventitre/73 |
| F.22.124.c | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - DN 20 (3/4) | cad | € 30,49 trenta/49 |
| F.22.124.d | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - DN 32 (1"1/4) | cad | € 61,91 sessantuno/91 |
| F.22.124.e | VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - DN 65 (2"1/2) | cad | € 152,70 centocinquantadue/70 |

F.22.125 IMPIANTO ANTINCENDIO - VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE

Fornitura di valvola a galleggiante avente corpo e pistone in ottone con diametro nominale DN 15 (1/2)La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Con galleggiante in acciaio inoxPN 8, asta regolabile in acciaio inox, galleggiante in plastica o acciaio inox, attacchi filettati, idonea per acqua o fluidi neutri fino a +90° C con galleggiante in acciaio inoxLa voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.125.a | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 15 (1/2) | cad | € 195,58 centonovantacinque/58 |
| F.22.125.b | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 20 (3/4) | cad | € 249,72 duecentoquarantanove/72 |
| F.22.125.c | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 25 (1) | cad | € 257,10 duecentocinquantasette/10 |
| F.22.125.d | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 32 (1"1/4) | cad | € 351,00 trecentocinquantuno/00 |
| F.22.125.e | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 40 (1"1/2) | cad | € 468,73 quattrocentosessantotto/73 |
| F.22.125.f | VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - DN 50 (2) | cad | € 353,00 trecentocinquantatre/00 |

F.22.126 IMPIANTO ANTINCENDIO - GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN ACCIAIO

Fornitura di giunto antivibrante e di compensazione in acciaioLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300° C,PN 16, costituito da soffierto in acciaio, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm);spostamento massimo assiale:S1 (mm); spostamento massimo laterale:S2 (mm); spostamento massimo angolare:S3 (gradi). DN = 100 (4 - S1= +/-46 - S2= +/-20 - S3= +/-12La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| F.22.126.a | GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN ACCIAIO | cad | € 359,37 trecentocinquantanove/37 |

F.22.127 SEGNALE PMV A PRISMI ROTANTI

Fornitura e posa di segnale PMV a prismi rotanti con le caratteristiche indicate nelle specifiche tecniche e negli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|---|
| F.22.127.a | SEGNALE PMV A PRISMI ROTANTI | cad | € 15.567,90 quindicimilacinquecentosessantaset |

F.22.128 SISTEMA INDUTTIVO PER IL CONTROLLO DEL LIVELLO DEI LIQUIDI

Fornitura e posa in opera di sistema induttivo per il controllo di livello di liquidi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| F.22.128.a | SISTEMA INDUTTIVO PER IL CONTROLLO DEL LIVELLO DEI LIQUIDI | cad | € 215,56 duecentoquindici/56 |

F.22.129 POZZETTO DI CONTENIMENTO SENSORI DI LIVELLO SU MARCIAPIEDE O PIAZZOLA DI SOSTA

Esecuzione di pozzetto di contenimento sensori di livello da eseguirsi sul marciapiede o su piazzola di sosta. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| F.22.129.a | POZZETTO DI CONTENIMENTO SENSORI DI LIVELLO SU MARCIAPIEDE O PIAZZOLA DI SOSTA | cad | € 375,77 trecentosettantacinque/77 |

F.22.130 SELETTORI E SPIE DI SEGNALEZIONE SU QUADRO ELETTRICO PER CONTROLLO DEL SEMAFORO

Fornitura e posa in opera di n° 3 selettori e n° 3 spie di segnalazione su quadro elettrico per il comando ed il controllo dello stato del semaforo compreso il relativo cablaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| F.22.130.a | SELETTORI E SPIE DI SEGNALEZIONE SU QUADRO ELETTRICO PER CONTROLLO DEL SEMAFORO | cad | € 305,37 trecentocinque/37 |

F.22.131 PANNELLO DI PERMUTAZIONE FIBRA OTTICA

Fornitura e posa in opera di pannello di permutazione Fibra Ottica. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|------------------------------|
| F.22.131.a | PANNELLO DI PERMUTAZIONE FIBRA OTTICA | cad | € 115,27 centoquindici/27 |

F.22.132 ESECUZIONE DI CONNETTORIZZAZIONE DI CAVO 8 FIBRE

La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| F.22.132.a | ESECUZIONE DI CONNETTORIZZAZIONE DI CAVO 8 FIBRE | cad | € 440,69 quattrocentoquaranta/69 |

F.22.133 CONVERTITORE ELETTRICO/OTTICI 1 INGRESSO VIDEO

La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione

Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| F.22.133.a | CONVERTITORE ELETTRICO/OTTICI 1 INGRESSO VIDEO L | cad | € 470,18 quattrocentosettanta/18 |

F.22.134 MODULO ETHERNET TCP/IP

Fornitura e posa in opera di Web Server, portata 10 mBIT/s servizi base Etway, classe C10, TCP Open, completo dei servizi base, servizi FactoryCast e con software incluso. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|-------------------------------------|
| F.22.134.a | MODULO ETHERNET TCP/IP | cad | € 3.068,02 tremilaseccantotto/02 |

F.22.135 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI SUPERVISIONE

La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prezzo per fornitura e posa in opera e messa in servizio dell'impianto di supervisione con la prova ed il collaudo di tutte le funzionalità richieste all'impianto. Il prezzo si intende comprensivo di tutte le spese accessorie. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.135.a | MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI SUPERVISIONE | cad | € 16.644,79 sedecimilaseicentoquarantaquattro/79 |

F.22.136 SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE ANALOGICO

Fornitura e posa in opera di sistema lineare di rilevamento incendio con cavo termosensibile analogico. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Cavo termosensibile coassiale con formazione polimerica che provvede a variare la resistenza tra il polo interno e la calza in funzione della temperatura, fornendo un segnale in mA ripetibile. Il cavo è idoneo a funzionare con continuità e senza inconvenienti nelle condizioni richieste: - ambiente umido, bagnato, polveroso; - atmosfera ricca di gas di scarico degli autoveicoli e polveri dovuta al traffico. Caratteristiche tecniche: - polo interno: rame rivestito d'acciaio; - isolamento: polimero sensibile alla temperatura; - calza: treccia di rame stagnato; - guaina esterna: PVC rosso; - resistenza del conduttore: tra garza e polo interno per 100 metri 2 ohm; - diametro del cavo: 2,8/3 mm; - temperatura operativa: da -20 °C a +70 °C (con brevi escursioni fino a 200 °C); - temperatura di allarme: + 68 °C; - raggio di massima curvatura: 6 mm; - massima tensione di sforzo: 200 N. Completo di tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Clip di fissaggio a T esclusi. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| F.22.136.a | SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE ANALOGICO | m | € 16,02 sedici/02 |

F.22.137 SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE

Fornitura e posa in opera di sistema lineare di rilevamento incendio con cavo termosensibile digitale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Cavo sensore di temperatura composto da due conduttori in acciaio aventi diametro esterno di 0,8 mm, indipendenti, e individualmente avvolti in un polimero termosensibile. I conduttori sono twistati in modo da garantire che tra di essi ci sia sempre la forza meccanica necessaria per un efficace intervento. Il rivestimento è completato da una guaina esterna a base vinilica.

che migliora la stabilità meccanica, e offre resistenza ad agenti chimici ed atmosferici. Il cavo è adatto per applicazioni industriali/civili, e per installazioni interne/esterne. Al raggiungimento della temperatura, d'intervento, l'isolante dei conduttori si fonde con ritiro di materiale causando il loro cortocircuito. Caratteristiche tecniche:- temperatura di intervento: 68°C;- max temperatura ambiente: 45°C;- materiale conduttori: acciaio-resistenza conduttori: ~0,66 K?/Km- tensione di lavoro: 42Vdc, 30Vac max.- materiale isolamento: termosensibile-guaina esterna: EPC- diametro cavo: 3,5 - 4,5 mm- approvazione CEGB GDGD-187. Completo di accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.Sono esclusi i clip di fissaggio a T La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| F.22.137.a | SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE | m | € 16,58 sedici/58 |

F.22.138 U. C. C. SENSORE AN. PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALLERIA

Fornitura e posa in opera di unità di controllo cavo sensore analogico per rilevazione incendi in galleriaLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Unità elettronica per il controllo di zona in grado di fornire l'allarme incendio e l'allarme di corto circuito e circuito aperto sia in zona, tramite due LED posti sul pannello frontale, sia a distanza tramite due uscite digitali. Caratteristiche tecniche:- materiale: box in policarbonato grigio (RAL 7035) fissaggio su guida DIN;- grado di protezione: IP 30;- numero di tratte di cavo termosensibile: 2;- temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C;- dimensioni: 75X 55X 110 mm (H,L,P);- alimentazione: 24V DC;- consumo: max. <20mA;- uscite: 2x relè "Fuoco" e 2x relè "Guasto" (1A 24/120V DC);- morsettiere: idonee per cavi fino a 2.5 mm²;- leds: n. 4 led di segnalazione guasto, allarme incendio; contatto test allarme incendio;- contatto test guasto e reset; Completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arteLa voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| F.22.138.a | U. C. C. SENSORE AN. PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALLERIA | cad | € 2.113,65 duemilacentotredici/65 |
| F.22.138.b | U. C. C. SENSORE AN PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALLERIA E GESTIRE N° 2 TRATTE CAVO TERMOSENSIBILE | cad | € 2.547,08 duemilacinquecentoquarantasette/08 |

F.22.139 U. C. C. SENSORE DIGITALE PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALL.

Fornitura e posa in opera di unità di controllo cavo sensore digitale per rilevazione incendi in galleria e per gestire sino a 2x6000 m di cavo digitale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche.Per il controllo di zona in grado di fornire l'allarme incendio e l'allarme di corto circuito e circuito aperto sia in zona, tramite due LED posti sul pannello frontale, sia a distanza tramite due uscite digitali.Unità di controllo per cavo termosensibile digitale mod. LHDCDC con regolatore conforme alle:- norme sulla BT nel rispetto della direttiva 72/23/ECC modificata dalla 93/68/ECC con l'applicazione della norma generica sulla sicurezza elettrica EN61010-1 + A2:95;- norme sulla compatibilità elettromagnetica nel rispetto della direttiva 89/336/ECC modificata da 93/31/ECC, 93/68/ECC, 98/13/ECC con l'applicazione:- della norma generica delle emissioni: - EN61000-6-3:2001 per ambienti civili (residenziali);- EN61000-6-4: 2001 per sistemi e apparati industriali;- della norma generica sull'immunità:- EN61000-6-2: 2001 per sistemi e apparati industriali;- certificazione CE, UL; - MTBF > di 5 anni. L'unità di controllo, unitamente al cavo sensore, forma un sistema intelligente completamente programmabile in relazione alla ampiezza della zona e alla lunghezza del cavo digitale. Il sistema è in grado di individuare il punto interessato dal superamento della temperatura di allarme fornendo la misura della distanza in metri. Caratteristiche funzionali:- temperatura di allarme incendio 68°C;- identificazione del punto di allarme con precisione di ± 1%;- tempo di risposta inferiore a 30 secondi- possibilità di programmare liberamente fino a 255 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona. L'unità è provvista di:- pannello

operatore con schermo alfanumerico da 4 righe per 20 caratteri con le seguenti funzioni:- per associazione di zone; - allarmi multipli. La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce:- 30 relé programmabili liberamente;- 2 relé per indicazione di guasti e rottura;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE, Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, MTBF 6 anni. Completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'artelli sistema per la rilevazione lineare della temperatura è in grado di gestire fino a 2x6000 m di cavo termosensibile digitale in modalità "double line"La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| F.22.139.a | U. C. C. SENSORE DIGITALE PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALL. E GESTIRE SINO A 6000 M CAVO DIGITALE | cad | € 7.644,79 settemilaseicentoquarantaquattro/79 |
| F.22.139.b | U. C. C. SENSORE DIGITALE PER RIVELAZIONE INCENDI IN GALL. E GESTIRE SINO A 2x6000 M CAVO DIGITALE | cad | € 13.632,60 tredicimilaseicentotrentadue/60 |

F.22.140 U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. ANELLO CHIUSO O LINEA SINGOLA

Fornitura e posa in opera di unità di controllo cavo sensore in fibra ottica in grado di determinare in modo continuo la temperatura di un anello chiuso o di una singola linea in fibra ottica di lunghezza massima di 2250 mLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN 60825-1:2001. Configurazione della fibra ottica:- configurazione ad anello aperto;- configurazione ad anello chiuso. Caratteristiche tecniche: - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra;- precisione di lettura: $\pm 1,25$ m;- ampiezza della banda di allarme: $\pm 2^{\circ}\text{C}$;- alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max;- umidità: 0 a 95% RH (non condensato);- campo di temperatura : esercizio 0°C a $+40^{\circ}\text{C}$. Funzioni principali:- unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme; - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico);- reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30°C con sensibilità $\pm 2^{\circ}\text{C}$;- indicazione dello stato delle singole zone;- possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme;- numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona;- estensione dell'incendio;- direzioni di propagazione dell'incendio. Programmabilità delle soglie di allarme:- per temperatura massima liberamente programmabile; - per gradiente di temperatura(incremento della temperatura nell'unità di tempo)liberamente programmabile; - aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio;- per associazione di zone; - allarmi multipli. La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce: - 30 relé programmabili liberamente; - 2 relé per indicazione di guasti e rottura;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE, Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, MTBF 6 anni. Completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| F.22.140.a | U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. ANELLO CHIUSO O LINEA SINGOLA - LUNG. MAX 2250 m | cad | € 40.132,30 quarantamilaacentotrentadue/30 |
| F.22.140.b | U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. ANELLO CHIUSO O LINEA SINGOLA - LUNG. MAX 4000 m | cad | € 46.139,30 quarantaseimilaacentotrentanove/30 |

F.22.141 U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. 2 BRACCI APERTI CIASCUNO

Fornitura e posa in opera di unità di controllo cavo sensore in fibra ottica in grado di determinare in modo continuo la temperatura di 2 bracci aperti in fibra ottica aventi ciascuno lunghezza di 2000 m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN 60825-1:2001. Configurazione della fibra ottica:- configurazione ad anello aperto;- configurazione ad anello chiuso. Caratteristiche tecniche: - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra;- precisione di lettura: $\pm 1,25$ m;- ampiezza della banda di allarme: $\pm 2^{\circ}\text{C}$;- alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max;- umidità: 0 a 95% RH (non condensato);- campo di temperatura : esercizio 0°C a $+40^{\circ}\text{C}$. Funzioni principali:- unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme; - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico);- reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30°C con sensibilità $\pm 2^{\circ}\text{C}$;- indicazione dello stato delle singole zone;- possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme;- numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona;- estensione dell'incendio;- direzioni di propagazione dell'incendio. Programmabilità delle soglie di allarme:- per temperatura massima liberamente programmabile; - per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo) liberamente programmabile; - aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio;- per associazione di zone; - allarmi multipli. La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce: - 30 relé programmabili liberamente; - 2 relé per indicazione di guasti e rottura;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC;- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE, Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, MTBF 6 anni. Completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| F.22.141.a | U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. 2 BRACCI APERTI CIASCUNO - LUNG. 2000 m | cad | € 54.572,32 cinquantaquattromilacinquecentose ttantadue/32 |
| F.22.141.b | U. C. C. IN FIBRA OTTICA PER DET. IN CONTINUO TEMP. 2 BRACCI APERTI CIASCUNO - LUNG. 4000 m | cad | € 60.447,60 sessantamilaquattrocentoquarantas ette/60 |

F.22.142 UNITÀ ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DI ZONA

Fornitura e posa in opera di unità elettronica per il controllo di zona. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Unità in grado di fornire l'allarme incendio e l'allarme di corto circuito e circuito aperto sia in zona, tramite n. 4 LED posti sul pannello frontale e display a 4 cifre, sia a distanza tramite n. 2 uscite digitali e n. 1 uscita analogica. La centralina è in grado di monitorare n. 1 tratta di cavo termosensibile digitale max. 2000 metri. Caratteristiche tecniche:- materiale: box in policarbonato grigio (RAL 7035) con aggancio guida DIM;- grado di protezione: IP 20;- temperatura operativa: da -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$; - display LCD: 0 - 1999 m; - accuratezza: 1 %;- dimensioni min.: 86 X105 X58 mm (H,L,P);- alimentazione: 24V DC; - consumo: max. <29mA; - uscite: n. 1 relè "Fuoco" , n. 1 relè "Guasto" (1A 24/120V DC) e n. 1 uscita analogica 4-20 mA; - morsettiere : idonee per cavi fino a 2.5 mm²;- leds: n.4 led di segnalazione di guasto, allarme incendio, alimentazione; - test allarme incendio; - test guasto e reset. Completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| F.22.142.a | UNITÀ ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DI ZONA | cad | € 3.232,33 |

F.22.143 UNITÀ INIZIO FINE LINEA PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE

Fornitura e posa in opera di unità di inizio linea per cavo termosensibile digitale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Unità di inizio o fine linea (EOLT) che provvede a chiudere la linea del cavo digitale termosensibile. Caratteristiche tecniche: - materiale: polycarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti; - protezione: IP 65; - temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C; - dimensioni: 82 X 82 X 55 mm (H,L,P). Completo di staffe ed accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Entrata cavi: 2 pressacavo PG 7 IP65. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------|
| F.22.143.a | UNITÀ INIZIO FINE LINEA PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE - UNITA' INIZIO LINEA | cad | € 307,43 trecentosette/43 |
| F.22.143.b | UNITÀ INIZIO FINE LINEA PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE - UNITA' FINE LINEA | cad | € 307,43 trecentosette/43 |

F.22.144 CLIP DI FISSAGGIO A T

Fornitura e posa in opera di clip di fissaggio a T. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per cavo termosensibile analogico, cavo termosensibile digitale e rilevazione incendio in fibra ottica. Comprensivo di fornitura, posa in opera e di ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------|------|----------------------|
| F.22.144.a | CLIP DI FISSAGGIO A T | cad | € 4,50 quattro/50 |

F.22.145 STAFFA DI FISSAGGIO PER CAVO TERMOSENSIBILE ANALOGICO, DIGITALE E RILEVAZIONE INCENDI

Fornitura e posa in opera di staffa di fissaggio per cavo termosensibile analogico, digitale e rilevazione incendi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Realizzata in acciaio inox AISI 304L. Compreso ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------|------|---------------------------|
| F.22.145.a | euro (quattordici/45) | cad | € 14,45 quattordici/45 |

F.22.146 UNITA' DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE

Fornitura e posa in opera di unità di test per cavo termosensibile digitale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche tecniche: - materiale: polycarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti; - protezione: IP 65; - temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C; - dimensioni min.: 85 X 145 X 86 mm (H,L,P); - entrata cavi: 2 pressacavo PG 7 IP65; - selettore a chiave con tre posizioni: A) posizione per il funzionamento ordinario del sistema; B) posizione di corto circuito del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme incendio; C) posizione di circuito aperto del cavo termosensibile per la simulazione dell'allarme di guasto/rottura cavo. Completo di staffe ed accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione

Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| F.22.146.a | UNITA' DI TEST PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE | cad | € 483,54 quattrocentottantatre/54 |

F.22.147 CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 MICRON

Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica a base acrilica del tipo multimodale 62.5/125 micron. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Con attenuazione minore di 3,5 dB/km per una lunghezza d'onda di 850 nm. Il rivestimento esterno deve essere in materiale ritardante la fiamma, a bassa emissione di fumi privo di materiali alogenati "halogen free" (Certificazioni ASTM D-2863, BS 6425, NES 713). Il materiale gelatinoso interposto tra il rivestimento e la fibra stessa, deve conferire al cavo una particolare flessibilità e rendere influenti eventuali stiramenti longitudinali, mantenendo una bassa massa termica per una immediata risposta alla variazione di temperatura. Caratteristiche tecniche: - diametro del cavo: 4 mm; - peso massimo: 15 gr/m; - n. fibra ottica: 2 multimodale 62,5/125 micron; - campo di temperatura: esercizio - 30°C a +70°C; - limite di infiammabilità: 270 °C (Certificazioni NES 715); - resistenza alla trazione: 100 N (Certificazioni IEC 794-1 E1, E3, E4, E7); - raggio minimo di curvatura: 50 mm (Certificazioni IEC 794-1 E6, E11); - periodo di vita: maggiore di 30 anni. Il cavo dovrà essere completamente immune dalle seguenti condizioni ambientali: - interferenze elettromagnetiche; - umidità; - sostanze chimiche corrosive e gas esausti corrosivi; - polvere e sporcizia; - influenze atmosferiche e radiazioni solari; - illuminazione; - variazione della temperatura ambientale; - basse temperature agli ingressi delle gallerie; - radioattività; - può essere utilizzata in ambienti Eex-d; - elevate compressioni. Completo di accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, clip di fissaggio a T, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazione della fibra ottica con rilascio della relativa certificazione da parte di personale qualificato, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| F.22.147.a | CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 MICRON | m | € 6,17 sei/17 |

F.22.148 DISPOSITIVO OPTOELETTRONICO PER LA MISURA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA

Fornitura e posa in opera di dispositivo optoelettronico per la misura della visibilità e del CO in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Strumento optoelettronico multicanale per la misura della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del grado di opacità (OP) di tipo ottico a fascio luminoso, costituito da due rilevatori distinti con funzione di autocollimazione con tripode ottico, contenitore in pressofusione di alluminio protezione IP65. Modalità di misura della concentrazione del CO: tecnica a correlazione negativa. La radiazione emessa da una sorgente sarà regolata da un disco modulatore e confinata attraverso un filtro ad interferenza nel campo specifico della banda spettrale del CO (da 4,5 a 4,9 µm). La radiazione dopo aver attraversato il campo di misura compreso tra le due ottiche (percorso di 10 m) ed essere stata assorbita dalle molecole di CO presenti nell'aria viene deviata su due ricevitori. Interposto ad uno dei ricevitori ci sarà una cella ad elevata concentrazione di CO. La differenza fra le intensità misurate su i due ricevitori darà una misura differenziale, proporzionale alla concentrazione del CO presente nell'atmosfera della galleria. Percorso di misura 10 m, campo di misura: 0 - 300 ppm, precisione $\pm 2,5\%$ del v.f.s. fino a 150 ppm. Modalità di misura del grado di OP: trasmissione in autocollimazione. La luce emessa da una sorgente viene focalizzata e dopo aver attraversato il campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico. Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP. Percorso di misura 20 m, campo di misura: 0 - 15 Km⁻¹, precisione $\pm 1,35\%$ del v.f.s. Il sistema sarà composto dalle seguenti parti: - n.1 coppia di sensori uno contenente emettitore/ricevitore per il canale di visibilità ed emettitore per il canale CO l'altro, posto a 10 metri di distanza, contenente il riflettore per il canale di visibilità e il ricevitore per il canale CO; - n.2 staffe di montaggio; - n.2 tubi parapolvere; - n.1 cavo di connessione intestato tra emettitore e ricevitore (lunghezza standard 12 m); - n.1 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica (lunghezza standard 2 m); - n.1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230 V CA. Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione saranno le seguenti: - indicazione e richiamo dei valori misurati

e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità;- tastiera per inserimento dei parametri di campo, configurazione e parametrizzazione dei campi di misura, delle uscite analogiche;- funzioni di autotest e calibrazione dello zero;- diagnostica con registrazione degli eventi di allarme e avaria; Interfaccia di comunicazione:- un segnale 0,2,4-20 mA per la misura del CO;- un segnale 0,2,4-20 mA per la misura dell'OP;- un segnale digitale (manutenzione): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W;- un segnale digitale (guasto canale CO): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W;- un segnale digitale (guasto canale OP): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W;- un ingresso digitale (interruttore esterno per manutenzione): 5 V max, 2 mA;- RS 232 e RS 422. L'azienda costruttrice degli strumenti dovrà essere certificata ISO 9001. Nel prezzo inoltre sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta, necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica della centralina a partire dalla dorsale posta in passerella, delle linee segnali dalla stazione alla periferica in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere e il fissaggio delle apparecchiature sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| F.22.148.a | DISPOSITIVO OPTOELETTRONICO PER LA MISURA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA | cad | € 14.267,81 quattordicimiladuecentosessantasette/81 |

F.22.149 PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO

Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 4 righe ciascuna costituita da 15 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm). Il pannello a messaggio variabile dovrà essere conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - n. righe: 4; - n. caratteri per ciascuna riga: 15; - altezza carattere (mm): H=210; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 1.200; - peso max (kg): 350; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966 Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antiriflettore in policarbonato. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Nel prezzo è compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.149.a | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO | cad | € 30.514,76 trentamilaacinquecentoquattordici/76 |

F.22.150 PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FULL COLOR

Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico full-color in grado di presentare all'utenza i segnali stradali del codice della strada secondo fig. e art. del relativo Decreto. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 1200 x 1200 (LxH); - n. LED per pixel: 4; - colore LED: 1 rosso, 1 verde, 1 blu, 1 giallo; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 1.000; - peso max (kg): 255; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966 Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antiriflettore in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| F.22.150.a | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FULL COLOR - DIM. 900x900 H=1600 | cad | € 24.883,90 ventiquattromilaottocentottantatre/ 90 |
| F.22.150.b | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FULL COLOR - DIM. 1200x1200 H=2000 | cad | € 34.587,74 trentaquattromilacinquecentottanta sette/74 |

F.22.151 PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE INTEGRATO

Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) integrato con tecnologia a LED composto da quattro PMV contenuti in un'unica cassa. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il pannello sarà composto da:- n. 2 PMV freccia croce per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti, con dimensioni area frontale 650x650 mm e dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati: 1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità; 2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità); - n. 1 PMV grafico full color per la visualizzazione dei segnali stradali previsti dal Codice della Strada secondo FIG. e ART. del D.P.R. 495/92, dimensioni area attiva 600x600 mm; - n. 1 PMV alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 righe ciascuna costituita da 12 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm); il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Caratteristiche tecniche generali: - tecnologia: LED; - gestione interna: a microprocessore; - peso max (kg): 300; - grado di protezione: IP55; - assorbimento max (W): 1300; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. Caratteristiche tecniche specifiche di ogni PMV freccia croce a 2 stati: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 500x500 (LxH); - n. LED per pixel: da 1 a 2, in funzione della posizione del pixel; - colore LED: rosso, verde; - messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde. Caratteristiche tecniche specifiche del PMV grafico 600x600 mm: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 600x600 (LxH); - n. LED per pixel: 4; - colore LED: 1 rosso, 1 verde, 1 blu, 1 giallo; - caratteristiche ottiche conformi

alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili. Caratteristiche tecniche specifiche del PMV alfanumerico 2x12 H 210 mm: - tecnologia: LED; - n. righe: 2; - n. caratteri per ciascuna riga: 12; - altezza carattere (mm): H=210; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili. Il posizionamento dei vari PMV all'interno del contenitore integrato prevede, da sinistra a destra: un PMV freccia croce, il PMV grafico full color, il PMV alfanumerico ed un PMV freccia croce. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antiriflettore in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Nel prezzo è compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| F.22.151.a | PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE INTEGRATO | cad | € 33.973,29 trentatremilanovecentosettantatre/ 29 |

F.22.152 UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE

Fornitura e posa in opera di unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV), installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Caratteristiche tecniche:- gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo;- possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile;- messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM);- visualizzazione sui PMV di data e ora;- gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV;- visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato;- messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro;- invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM;- PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente;- possibilità di controllo mediante console locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri;- interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5;- interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale;- interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP;- ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC;- possibilità di controllo: locale da console, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethernet. La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione. Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili. L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale in grado di effettuare:- accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico;- verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV;- verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso. Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisare, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme:- avaria sul dispositivo di alimentazione della logica;- avaria sui dispositivi di

alimentazione dei LED;- avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento;- allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| F.22.152.a | UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE | cad | € 6.855,05 seimilaottocentocinquantacinque/05 |

F.22.153 VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE

Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale 100% reversibile. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi il sensore di vibrazioni con uscita tra 4 e 20 mA, sistema di controllo orizzontalità e cedimento per ventilatore in costituito da coppia di aste con microswitch collegate tra la struttura di sostegno e carcassa del ventilatore, aste di battuta per microswitch sulla carcassa del ventilatore in corrispondenza delle due estremità della carcassa, grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici IP65, incluso i cablaggi, i cavi di collegamento posti entro guidacavi, gli accessori per fissaggio ed installazione, la messa a punto del sistema. Nel prezzo è compreso il sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie. Nel prezzo sono inoltre compresi i bulloni d'ancoraggio ad espansione in acciaio AISI 316L o chimici, resistenti ad un carico statico ciascuno di 3000 kg. Nel prezzo è compreso il sistema di sicurezza costituito da una fune in acciaio AISI 316L. Dati:- spinta nominale: 760 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc);- spinta effettiva: 760 N (accessori inclusi);- velocità di uscita: 29,3 m/s;- resistenza alla temperatura: 400-2 °C-h;- potenza assorbita: 29,1 kW;- livello acustico ± 3 dB(A): 72 misurato in campo libero a 10 m - 45°;- diametro nominale: 1000 mm;- diametro esterno massimo: 1200 mm;- lunghezza totale: 2700 mm. Caratteristiche:- carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;- trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione. Girante:- mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;- trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione. Pale e pezzi di fissaggio:- materiale: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088. Motore:- tipo gabbia di scoiattolo;- potenza nominale: 30 kVA;- tensione: 400 V;- frequenza: 50 Hz;- velocità nominale: 3000 rpm;- isolamento: classe H;- resistenza alla temperatura: 400-2 °C-h;- avviamento: diretto/inverter;- lubrificazione: di mantenimento;- vita del cuscinetto (L10): di mantenimento secondo norma ISO 281. Accessori: Silenziatore:- cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione;- cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione- boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione;- isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia;- spessore materiale insonorizzante: 100 mm;- densità: 70 Kg/mc;- lunghezza silenziatore: 1025 mm;- verniciatura: tipo 1025. Morsetteria:- materiale: in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione;- morsetteria di potenza e di segnali inclusa. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.22.153.a | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 13,5 mc/s | cad | € 14.591,78 quattordicimilacinquecentonovantuno/78 |
| F.22.153.b | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 14,5 mc/s | cad | € 15.322,64 quindicimilatrecentoventidue/64 |
| F.22.153.c | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 23,0 mc/s | cad | € 16.532,81 sedicimilacinquecentotrentadue/81 |
| F.22.153.d | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 26,3 mc/s | cad | € 18.045,17 diciottomilaquarantacinque/17 |
| F.22.153.e | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 30,6 mc/s | cad | € 18.040,69 diciottomilaquaranta/69 |

| | | | |
|-------------------|---|-----|--|
| F.22.153.f | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 33,3 mc/s | cad | € 20.359,85 ventimilatrecentocinquantanove/85 |
| F.22.153.g | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 35,6 mc/s | cad | € 22.485,44 ventiduemilaquattrocentottantacinque/44 |
| F.22.153.h | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 38,2 mc/s | cad | € 23.653,95 ventitremilaseicentocinquantatre/95 |
| F.22.153.i | VENTILAZIONE ASSIALE 100% REVERSIBILE - PORTATA 40,4 mc/s | cad | € 25.632,20 venticinquemilaseicentotrentadue/20 |

F.22.154 CENTRALINA DI ACQUISIZIONE DELLO STATO DEI VENTILATORI

Fornitura e posa in opera di centralina di acquisizione dello stato dei ventilatori per il controllo di n° 4 ventilatori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche (vibrazioni e stato degli attacchi). Completa di alimentazione di ramo, scheda d'ingresso DI e scheda di rete. In ogni centralina è prevista un alimentatore dotato di interruttore generale. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| F.22.154.a | CENTRALINA DI ACQUISIZIONE DELLO STATO DEI VENTILATORI - PER IL CONTROLLO DI 4 VENTILATORI | cad | € 2.208,84 duemiladuecentotto/84 |
| F.22.154.b | CENTRALINA DI ACQUISIZIONE DELLO STATO DEI VENTILATORI - PER IL CONTROLLO DI 32 VENTILATORI | cad | € 21.657,82 ventunomilaseicentocinquantasette/82 |

F.22.155 PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA

Fornitura e posa in opera di presa con interruttore di blocco e spine per elettroventilatori da galleria con corrente nominale da 63 A. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Tali da assicurare la continuità elettrica a 850 °C per 90 min. Le prese devono avere una tensione nominale 690 V da 3P+T. La categoria di utilizzo a 690 V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850 °C per 90 min. Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. Sono comprese nella fornitura le staffe di fissaggio alla volta della galleria. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| F.22.155.a | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA - CORRENTE NOMINALE DA 63 A | cad | € 2.547,04 duemilacinquecentoquarantasette/04 |
| F.22.155.b | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA - CORRENTE NOMINALE DA 125 A | cad | € 3.415,07 tremilaquattrocentoquindici/07 |

F.22.156 STAZIONE ANEMOMETRICA COMPOSTA DA ANEMOMETRO CON COPPE PARABOLICHE A MULINELLO

Fornitura e posa in opera di stazione anemometrica composta da anemometro con coppe paraboliche a mulinello. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per il controllo della velocità del vento, campo di misura 0/10 m/sec, con generatore in corrente continua di elevata sensibilità. Compresi datore di direzione del vento a rilevamento con sensori tipo foto-ottici, trasduttori elettronici montati in cassetta stagna in acciaio inox e ricevitore elettronico di segnali con convertitore per uscita 4-20 mA completo di attenuatore dei disturbi causati dai veicoli alti. Comprese opere di collegamento elettrico (un cavo schermato 2x1.5 per il segnale + un cavo normale 3x1.5 per direzione vento), cablaggi e tarature interni, staffaggi a parete e quant'altro necessario per il funzionamento a perfetta regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|-----|--|
| F.22.156.a | STAZIONE ANEMOMETRICA COMPOSTA DA ANEMOMETRO CON COPPE PARABOLICHE A MULINELLO | cad | € 4.876,66 quattromilaottocentosettantasei/66 |
|-------------------|--|-----|--|

F.22.157 SISTEMA PER MISURA DELLA VELOCITÀ DELL'ARIA CON VERSO DI DIREZIONE (ANEMOMETRO) PER GALLERIA

Fornitura e posa in opera di sistema per misura della velocità dell'aria con verso di direzione (anemometro) per galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Realizzato con tecnica ad ultrasuoni ed integrazione, composto da: - coppia di emettitore/ricevitore completo di staffe per installazione a parete (inclinazione compresa tra 30° - 60°); - cavi di collegamento coppia di trasmettitore-ricevitore e unità di elaborazione locale; - n.2 quadretti stagni di attestazione dei cavi di collegamento dei sensori; - unità elettronica di elaborazione locale in custodia stagna IP65 per montaggio a parete o all'interno di armadio AS, questo escluso, con le seguenti prestazioni: - uscita analogica 0 - 20 mA a zero vivo programmabile; - sensibilità della misura 0.1 m/s; - autocontrollo incorporato, campo di misura della velocità programmabile compreso tra - 20 m/s a + 20 m/s; - tempo di risposta programmabile tra 0-300 ms; - 3 uscite a relè (digitale) per allarme; - manutenzione/avaria; - velocità; - segno (direzione aria); - interfaccia RS232 con opzione per RS422; - guidacavi, tubazioni ed accessori per il collegamento e l'installazione; inclusi gli allacci, la messa a punto ed il settaggio del sistema, le opere provvisorie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| F.22.157.a | SISTEMA PER MISURA DELLA VELOCITÀ DELL'ARIA CON VERSO DI DIREZIONE (ANEMOMETRO) PER GALLERIA | cad | € 14.958,77 quattordicimilanovecentocinquanto to/77 |

F.22.158 SISTEMA DI CONTROLLO ORIZZONTALITÀ E CEDIMENTO PER VENTILATORE IN GALLERIA

Fornitura e posa in opera di sistema di controllo orizzontalità e cedimento per ventilatore in galleria. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Costituito da: - coppia di aste con microswitch collegate tra la struttura di sostegno e carcassa del ventilatore; - aste di battuta per microswitch sulla carcassa del ventilatore in corrispondenza delle due estremità della carcassa; - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici IP65. Compresi i cablaggi, i cavi di collegamento posti entro guidacavi, gli accessori per fissaggio ed installazione, la messa a punto del sistema, gli oneri per noli ed opere provvisorie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| F.22.158.a | SISTEMA DI CONTROLLO ORIZZONTALITÀ E CEDIMENTO PER VENTILATORE IN GALLERIA | cad | € 964,10 novecentosessantaquattro/10 |

F.22.159 CONNETTORI PER SENSORI DI VIBRAZIONE

Fornitura e posa in opera di connettore di ricambio per sensori di vibrazione dei ventilatori. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------------|------|-------------------------------|
| F.22.159.a | CONNETTORI PER SENSORI DI VIBRAZIONE | cad | € 158,07 centocinquanto/07 |

F.22.160 INTERVENTO MANUTENZIONE E CONTROLLO CABINE ELETTRICHE MT/BT - PRIMO INTERVENTO

Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT per mantenerle in stato di sicurezza ed efficienza. Le lavorazioni ed i controlli da effettuare sono quelli previsti dalla norma CEI 0-15 - Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti utenti finali - e quelle specificate nelle norme tecniche di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La manutenzione va effettuata con personale specializzato negli impianti specificati in progetto e riguarda: •La gestione dell'intero processo manutentivo con pianificazione, esecuzione e rendicontazione; •Il primo intervento manutentivo; •La compilazione della

dichiarazione di adeguatezza e di tutta la documentazione necessaria(ove mancante o incompleta);•La verifica impianto di terra con compilazione della modulistica da inviare agli enti competenti (ISPELS ed ASL);•La verifica della taratura e della selettività delle protezioni compreso l'interruttore generale sul quadro generale di bassa tensione;•La redazione delle schede relative alla manutenzione della cabina MT/BT secondo le tabelle dell'allegato A della norma CEI 0-15. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| F.22.160.a | INTERVENTO MANUTENZIONE E CONTROLLO CABINE ELETTRICHE MT/BT - PRIMO INTERVENTO | cad | € 3.259,25 tremiladuecentocinquantanove/25 |
| F.22.160.b | INTERVENTO MANUTENZIONE E CONTROLLO CABINE ELETTRICHE MT/BT - INTERVENTO ANNUALE | cad | € 1.805,87 milleottocentocinque/87 |

F.23 SONDAGGI E INDAGINI GEOGNOSTICHE

F.23.01 TRASPORTO DEL GRUPPO DI TRIVELLAZIONE

Trasporto del gruppo di trivellazione con appositi mezzi (autotreni e carrellone) per il trasporto di sonda cingolata, slitta di perforazione, gruppo compressore a scoppio e generatore di corrente a scoppio. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il trasporto di aste di perforazione, tubi camicia, nonché tutta la minuteria necessaria per il funzionamento del gruppo di trivellazione stesso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|-----------------------------|
| F.23.01.a | TRASPORTO DEL GRUPPO DI TRIVELLAZIONE | cad | € 1.100,00 millecento/00 |

F.23.02 APPRONTAMENTO DI CANTIERE PER ATTREZZATURE DI TRIVELLAZIONE

Approntamento di attrezzature a rotazione o rotopercussione, compresi il carico e lo scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, esclusa la realizzazione di piste d'accesso che richiedano taglio ed abbattimento di alberi, compreso l'incanalamento dei fanghi nell'ambito del sondaggio escluso solo lo smaltimento degli stessi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------|
| F.23.02.a | Installazione della attrezzatura di perforazione, per ogni punto di sondaggio, compreso il primo, su aree non disagiate (pendenza inferiore al 20 %), e/o raggiungibile con mezzi cingolati o a trazione integrale, compresa la ricerca e la individuazione di eventuali sottoservizi, ordigni bellici e beni di interesse archeologico, compresi inoltre gli oneri per l'ottenimento dei permessi di accesso e occupazione temporanea del suolo, il ripristino dello stato di fatto iniziale e l'indennizzo di eventuali danni arrecati. Cadauna | cad | € 200,00 duecento/00 |
| F.23.02.b | Installazione della attrezzatura di perforazione in aree disagiate, per ogni punto di sondaggio, compreso il primo, su aree disagiate (pendenza superiore al 20 %), raggiungibile con mezzi cingolati o a trazione integrale, compresa la ricerca e la individuazione di eventuali sottoservizi, ordigni bellici e beni di interesse archeologico, compresi inoltre gli oneri per l'ottenimento dei permessi di accesso e occupazione temporanea del suolo, il ripristino dello stato di fatto iniziale e l'indennizzo di eventuali danni arrecati. Cadauna. | cad | € 800,00 ottocento/00 |

F.23.03 PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE FINI

Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minimo mm 101, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, sabbie e rocce tenere tipo tufiti ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per metro lineare misurato a partire dal piano campagna

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.23.03.a | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE FINI 20 m | m | € 75,00 settantacinque/00 |
| F.23.03.b | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE FINI da 21 a 40 m | m | € 86,50 ottantasei/50 |
| F.23.03.c | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE FINI da 41 a 60 m | m | € 99,50 novantanove/50 |
| F.23.03.d | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE FINI da 61 a 80 m | m | € 117,00 centodiciassette/00 |

F.23.04 PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE

Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minimo mm 101, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose e roccia, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per metro lineare misurato a partire dal pianocampagna

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| F.23.04.a | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE 20 m | m | € 105,40 centocinque/40 |
| F.23.04.b | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE da 21 a 40 m | m | € 119,30 centodiciannove/30 |
| F.23.04.c | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE da 41 a 60 m | m | € 141,20 centoquarantuno/20 |
| F.23.04.d | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE da 61 a 80 m | m | € 162,50 centosessantadue/50 |

F.23.05 PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE GROSSOLANE

Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minimo mm 101, in terreni a granulometria media quali ghiaia, ghiaia sabbiosa e ciotoli, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per metro lineare misurato a partire dal pianocampagna

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.23.05.a | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE GROSSOLANE 20 m | m | € 121,10 centoventuno/10 |
| F.23.05.b | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE GROSSOLANE da 21 a 40 m | m | € 142,80 centoquarantadue/80 |
| F.23.05.c | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE GROSSOLANE da 41 a 60 m | m | € 178,50 centosettantotto/50 |
| F.23.05.d | PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE GROSSOLANE da 61 a 80 m | m | € 203,10 duecentotre/10 |

F.23.06 SOVRAPPREZZI AI SONDAGGI

Sovrapprezzi alla perforazione verticale eseguita a rotazione o rotopercolazione realizzati con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per l'impiego di:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| F.23.06.a | SOVRAPPREZZO AI (15 %)SOVRAPPREZZO AI (15 %) | m | € 15,00 quindici/00 |
| F.23.06.b | SOVRAPPREZZO AI (20%)SOVRAPPREZZO AI (20%) | m | € 20,00 venti/00 |
| F.23.06.c | SOVRAPPREZZO AISOVRAPPREZZO AI diamantata diamantata | m | € 42,00 quarantadue/00 |
| F.23.06.d | SOVRAPPREZZO AISOVRAPPREZZO AI metallici provvisori sondaggi (15%) metallici provvisori sondaggi (15%) | m | € 15,00 quindici/00 |
| F.23.06.e | SOVRAPPREZZO AI SONDAGGI per inclinazione della perforazione fino a 60° (28%) | m | € 28,00 ventotto/00 |
| F.23.06.f | SOVRAPPREZZO AI SONDAGGI per inclinazione della perforazione oltre i 60° (48%) | m | € 48,00 quarantotto/00 |
| F.23.06.g | SOVRAPPREZZO AI SONDAGGI riduzione sul prezzo di perforazione per sondaggi a distruzione di nucleo (-15%) | m | € 15,00 quindici/00 |
| F.23.06.h | SOVRAPPREZZO AI SONDAGGI per uso di Bentonite | m | € 3,95 tre/95 |
| F.23.06.i | RIEMPIMENTO DEI FORI DI SONDAGGIO CON MATERIALE DI RISULTA ADDITTIVATO CON BENTONITE E/O CEMENTO. AL METRO | m | € 15,00 quindici/00 |
| F.23.06.l | CEMENTAZIONE DEL FORO DI SONDAGGIO. AL METRO. | m | € 20,00 venti/00 |
| F.23.06.m | DETERMINAZIONE RQD SU SPEZZONI DI CAROTATURA ROCCIOSA DA 1.5 M. PER OGNI DETERMINAZIONE. | cad | € 70,00 settanta/00 |

F.23.07 PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO

Prelievo di campioni di terreno nel corso di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, del tipo rimaneggiati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|------------------------------|
| F.23.07.00 | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO | cad | € 75,00 settantacinque/00 |

F.23.08 PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI

Prelievo di campioni di terreno indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, min. = 80 mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| F.23.08.a | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI 20 m | cad | € 115,00 centoquindici/00 |
| F.23.08.b | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI da 21 a 40 m | cad | € 128,30 centoventotto/30 |
| F.23.08.c | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI da 41 a 60 m | cad | € 167,00 centosessantasette/00 |

F.23.09 PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE A PISTONE

Prelievo di campioni di terreno indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pistone (tipo OSTENBERG) o rotativo (tipo DENISON e MAZIER), compresa la fornitura della fustella da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano campagna

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.23.09.a | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE APRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE A 20 m 20 m | cad | € 125,00 centoventicinque/00 |
| F.23.09.b | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE APRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE A da 21 a 40 m da 21 a 40 m | cad | € 137,10 centotrentasette/10 |
| F.23.09.c | PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE APRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO INDISTURBATI CON CAMPIONATORE A da 41 a 60 m da 41 a 60 m | cad | € 171,60 centosettantuno/60 |

F.23.10 FORNITURA DI CASSETTA CATALOGATRICE PORTA-CAROTE

Fornitura e compilazione di cassetta catalogatrice porta-carote, delle dimensioni di 1,00x0x50 ml con scomparti idonea alla conservazione di 5,00 ml di carotaggio, secondo le Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, escluso l'eventuale trasporto fuori cantiere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| F.23.10.00 | FORNITURA DI CASSETTA PORTA-CAROTEFORNITURA DI CASSETTA PORTA-CAROTE | cad | € 25,00 venticinque/00 |

F.23.11 ESECUZIONE PROVA PENETROMETRICA SPT

Esecuzione di prova penetrometrica SPT Standard Penetration Test nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| F.23.11.00 | ESECUZIONE DI PROVA PENETROMETRICA SPT | cad | € 121,30 centoventuno/30 |

F.23.12 ESECUZIONE PROVA DI RESISTENZA A TAGLIO (FIELD VANE TEST)

Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (VANE TEST) nel corso di sondaggi a rotazione, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| F.23.12.00 | ESECUZIONE DI PROVA DI RESISTENZA AL TAGLIO | cad | € 175,00 centosettantacinque/00 |

F.23.13 ESECUZIONE PROVA DI PERMEABILITA' (LUGEON)

Esecuzione di prova di permeabilità del terreno nel corso dei sondaggi realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG del tipo LUGEON in roccia ed a carico costante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|-----|------------------------------------|
| F.23.13.a | ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA'ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA' allestimento strumentazione allestimento strumentazione | cad | € 129,20 centoventinove/20 |
| F.23.13.b | ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA'ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA' ogni ora di prova ogni ora di prova | h | € 158,10 centocinquantesette/10 |

F.23.14 ESECUZIONE PROVA DI PERMEABILITA' (LE FRANC)

Esecuzione di prova di permeabilità del terreno nel corso dei sondaggi realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG del tipo LE FRANC in terra ed a carico costante

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.23.14.a | ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA'ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA' allestimento strumentazione allestimento strumentazione | cad | € 108,60 centotto/60 |
| F.23.14.b | ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA'ESECUZIONE DI PROVA DI PERMEABILITA' ogni ora di prova ogni ora di prova | h | € 131,00 centotrentuno/00 |

F.23.15 INSTALLAZIONE PIEZOMETRI A TUBO APERTO

Installazione di piezometro a tubo aperto, comprese la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| F.23.15.a | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per allestimento piezometro | cad | € 45,70 quarantacinque/70 |
| F.23.15.b | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per tubo installato compresi manicotto e puntale di fondo del diametro di 48 mm | m | € 51,40 cinquantuno/40 |
| F.23.15.c | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per tubo installato compresi manicotto e puntale di fondo del diametro di 60 mm | m | € 62,90 sessantadue/90 |
| F.23.15.d | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per tubo installato compresi manicotto e puntale di fondo del diametro di 75 mm | m | € 73,40 settantatre/40 |
| F.23.15.e | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per tubo installato compresi manicotto e puntale di fondo del diametro di 89 mm | m | € 87,20 ottantasette/20 |
| F.23.15.f | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERTO per tubo installato compresi manicotto e puntale di fondo del diametro di 114 mm | m | € 106,10 centosei/10 |

F.23.16 INSTALLAZIONE PIEZOMETRI TIPO CASAGRANDE

Installazione di piezometri del tipo Casagrande a doppio tubo, comprese la fornitura dei materiali occorrenti, la formazione del manto drenante e l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------------|
| F.23.16.a | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI TIPO CASAGRANDE per allestimento piezometro | cad | € 285,00 duecentottantacinque/00 |
| F.23.16.b | INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI TIPO CASAGRANDE per ml di tubo installato | m | € 23,60 ventitre/60 |

F.23.17 INSTALLAZIONE TUBI INCLINOMETRI

Installazione di tubi inclino metrici compresa la cementazione con miscelamento-bentonite, nonché la fornitura dei tubi, della valvola a perdere, manicotti, ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------------|
| F.23.17.a | INSTALLAZIONE DI TUBI INCLINOMETRICI per ogni allestimento | cad | € 145,00 centoquarantacinque/00 |
| F.23.17.b | INSTALLAZIONE DI TUBI INCLINOMETRICI per tubo installato del diametro di 49 mm | m | € 144,40 centoquarantaquattro/40 |
| F.23.17.c | INSTALLAZIONE DI TUBI INCLINOMETRICI per tubo installato del diametro di 53,6 mm | m | € 138,30 centotrentotto/30 |
| F.23.17.d | INSTALLAZIONE DI TUBI INCLINOMETRICI per tubo installato del diametro di 76 mm | m | € 121,60 centoventuno/60 |

F.23.18 POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE

Pozzetto di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|---------------------------|
| F.23.18.00 | POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE | cad | € 89,70 ottantanove/70 |

F.23.19 LETTURA TUBI INCLINOMETRI

Letture di tubi inclinometrici, effettuata con sonda inclinometrica biassiale digitale, con sensibilità di 20000 sin alfa (alfa = angolo rispetto alla verticale) ed escursione 30 gradi (più o meno 30 gradi); le letture saranno effettuate su 4 guide (8 valori per livello di misura, con passo non superiore ad 1 m); la lettura s'intende comprensiva della restituzione delle letture di campagna e di n. 3 (tre) copie di diagrammi degli spostamenti, in n. 3 (tre) elaborazioni grafiche (differenziale risultante, differenziale per punti, azimutale). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo a tarature periodiche della sensibilità e dell'assetto azimutale della sonda inclinometrica (con frequenza non superiore a 4 mesi), al trasporto in cantiere dell'attrezzatura occorrente, ai successivi spostamenti ordinati dalla Direzione Lavori, a materiali, energia, personale tecnico ed a quanto altro occorra per la perfetta lettura dei tubi inclinometrici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|----------------------|
| F.23.19.00 | LETTURA DI TUBI INCLINOMETRICI | m | € 12,00 dodici/00 |

F.23.20 LETTURA PIEZOMETRI

Letture di piezometri o di celle piezometriche effettuata dopo la smobilitazione del cantiere con sondina elettroacustica e riferita sia alla testa tubo che a livello medio del mare, compresa la stesura in tre copie dei risultati su grafico; per ogni lettura, successiva alla prima, di ogni singolo piezometro o cella piezometrica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|---------------------------|
| F.23.20.00 | LETTURA DI PIEZOMETRI | cad | € 17,00 diciassette/00 |

F.23.21 APPRONTAMENTO ATTREZZATURA PER PROVE PENETROMETRICHE STATICHE

Approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica statica, compresi il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|----------------------------------|
| F.23.21.00 | APPRONTAMENTO DI ATTREZZATURE PER PROVE PENETROMETRICHE STATICHE | a corpo | € 350,60 trecentocinquanta/60 |

F.23.22 INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA

Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per ogni installazione compresa la prima

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|-------------------------------|
| F.23.22.00 | INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA | cad | € 182,70 centottantadue/70 |

F.23.23 PROVA PENETROMETRICA STATICA

Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese GOUDA, della potenza di ton 10 con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta RP e dell'attrito laterale ogni 20 cm e realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per profondità fino al limite di potenza dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|----------------------------|
| F.23.23.00 | PROVA PENETROMETRICA STATICA | m | € 24,75 ventiquattro/75 |

F.23.24 APPRONTAMENTO ATTREZZATURA PER PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica, compresi il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|-------------------------------|
| F.23.24.00 | APPRONTAMENTO DI ATTREZZATURA PER PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | a corpo | € 380,20 trecentottanta/20 |

F.23.25 INSTALLAZIONE ATTREZZATURA

Installazione di attrezzatura in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per ogni installazione compresa la prima

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|------------------------------------|
| F.23.25.00 | INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA | cad | € 145,00 centoquarantacinque/00 |

F.23.26 PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro di mazza battente da 160 libbre corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, altezza di caduta cm 75, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per metro lineare e per profondità fino al limite di resistenza del terreno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|------------------------|
| F.23.26.00 | PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | m | € 26,22 ventisei/22 |

F.23.27 LETTURA DI INCLINOMETRI

Letture di tubi inclinometrici, effettuata con sonda inclinometrica biassiale digitale, con sensibilità di 20000 sin alfa (alfa = angolo rispetto alla verticale) ed escursione 30 gradi (più o meno 30 gradi); le letture saranno effettuate su 4 guide (8 valori per livello di misura, con passo non superiore ad 1 m); la lettura s'intende comprensiva della restituzione delle letture di campagna e di n. 3 (tre) copie di diagrammi degli spostamenti, in n. 3 (tre) elaborazioni grafiche (differenziale risultante, differenziale per punti, azimutale). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo a tarature periodiche della sensibilità e dell'assetto azimutale della sonda inclinometrica (con frequenza non superiore a 4 mesi), al trasporto in cantiere dell'attrezzatura occorrente, ai successivi spostamenti ordinati dalla Direzione Lavori, a materiali, energia, personale tecnico ed a quanto altro occorra per la perfetta lettura dei tubi inclinometrici

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|----------------------|
| F.23.27.00 | LETTURA DI TUBI INCLINOMETRICI | m | € 12,00 dodici/00 |

F.23.28 LETTURA DI PIEZOMETRI

Letture di piezometri o di celle piezometriche effettuata dopo la smobilitazione del cantiere con sondina elettroacustica e riferita sia alla testa tubo che a livello medio del mare, compresa la stesura in tre copie dei risultati su grafico; per ogni lettura, successiva alla prima, di ogni singolo piezometro o cella piezometrica

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|---------------------------|
| F.23.28.00 | LETTURA DI PIEZOMETRI | cad | € 17,00 diciassette/00 |

F.23.29 TRASDUTTORI

Fornitura e posa in opera trasduttori di pressione per l'automatizzazione dei piezometri Casagrande, completi di cavo di sostegno, alimentazione e trasmissione segnali fino a boccaforo, terminali di misura, scatola di protezione dalla sovratensione, pozzetto di protezione in calcestruzzo per ogni piezometro automatizzato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| F.23.29.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASDUTTORI | cad | € 2.900,00 duemilanovecento/00 |

F.23.30 CELLE DI PRESSIONE

Fornitura e posa in opera di celle di pressione totale per la misura delle pressioni di contatto tra le opere di sostegno ed il terreno, complete di cavo, terminale per la lettura locale, scatola di protezione dalle sovratensioni, pozzetto di protezione del terminale per la lettura manuale, per ogni cella installata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| F.23.30.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLE DI PRESSIONE | cad | € 3.000,00 tremila/00 |

F.23.31 FESSURIMETRI

Fornitura e posa in opera di fessurimetri per il controllo dell'apertura delle fessure sugli edifici, completi di cavo, terminale per la lettura locale, supporti a parete, scatola di protezione dalle sovratensioni, pozzetto o scatola stagna per il ricovero del terminale di lettura, basi per la misura del calibro manuale, per ogni fessurimetro installato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| F.23.31.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FESSURIMETRI | cad | € 2.800,00 duemilaottocento/00 |

F.23.32 INCLINOMETRI FISSI

Fornitura e posa in opera di inclinometri fissi monoassiali di superficie, completi di cavo, terminale per letture locali, supporti a parete, scatola di protezione dalle sovratensioni, pozzetto o scatola di protezione del terminale di lettura, per ogni inclinometro installato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| F.23.32.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI INCLINOMETRI FISSI | cad | € 2.650,00 duemilaseicentocinquanta/00 |

F.23.33 CELLE DI CARICO

Fornitura e posa in opera di celle di carico per tiranti, complete di piastre di ripartizione del carico, adattatori, cavo, terminale per letture locali, scatola di protezione dalle sovratensioni, pozzetto o scatola stagna di protezione del terminale di lettura, per ogni cella installata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| F.23.33.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CELLE DI CARICO | cad | € 3.400,00 tremilaquattrocento/00 |

F.23.34 PLUVIOMETRO

Fornitura e posa in opera di pluviometro per la misura delle precipitazioni piovose completo di palo di sostegno, cavo terminale per letture manuali, scatola di protezione dalle sovratensioni, pozzetto a scatola stagna di protezione del terminale di lettura, per ogni pluviometro installato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---|
| F.23.34.00 | PLUVIOMETRO | cad | € 3.865,00 tremilaottocentosessantacinque/00 |

F.23.35 FORNITURA E POSA IN OPERA SISTEMA ACQUISIZIONE E REGISTRAZIONE DATI

Fornitura e posa in opera del sistema di acquisizione e registrazione dati completo di: pannello con morsetteria di collegamento cavi; unità di alimentazione e condizionamento segnali; unità di scansione canali di acquisizione; unità di controllo e microprocessore IBM compatibile; tastiera per programmazione ed inserimento dati manuali; unità di memoria a disco magnetico; unità periferica video; unità periferica di stampa; gruppo di continuità in grado di garantire un'autonomia di funzionamento di 1 ora

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-------|------------------------------------|
| F.23.35.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA SISTEMA ACQUISIZIONE E REGISTRAZIONE DATI FORNITURA E POSA IN OPERA SISTEMA ACQUISIZIONE E REGISTRAZIONE DATI | corpo | € 53.000,00 cinquantatremila/00 |

F.23.36 FORNITURA E POSA DI UN PREFABBRICATO PER INSTALLAZIONE DI SISTEMA

Fornitura e posa in opera di un prefabbricato per l'installazione del sistema di acquisizione dati, da m 2.5x2.5x2.2, coibentato, completo di condizionatore d'aria ed accessori vari, qualora non sia disponibile un locale idoneo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---|
| F.23.36.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN PREFABBRICATO PER INSTALLAZIONE SISTEMA | a corpo | € 9.855,00 novemilaottocentocinquantacinque/00 |

F.23.37 POSA IN OPERA DI CONDOTTE IN MATERIALE PLASTICO

Posa in opera in materiale plastico (conduit) per la protezione dei cavi di collegamento degli strumenti e stesura dei cavi, compreso il fissaggio dei conduit mediante tasselli ad espansione ed esecuzione di eventuali giunzioni e terminazioni dei cavi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| F.23.37.00 | POSA IN OPERA DI CONDOTTE (CONDUIT) MATERIALE PLASTICO POSA IN OPERA DI CONDOTTE (CONDUIT) MATERIALE PLASTICO | m | € 14,50 quattordici/50 |

F.23.38 POSA IN OPERA DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

Posa in opera degli strumenti al sistema di acquisizione dati in trincee appositamente realizzate, compreso conduit in PVC min. 50 mm, e pozzetto di ispezione dove siano previste giunzioni o inserimenti di cavi, compresi il rinterro e la sistemazione finale della pavimentazione stradale o delmarciapiede

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| F.23.38.00 | POSA IN OPERA DEI CAVI DI COLLEGAMENTO | m | € 65,80 sessantacinque/80 |

F.23.39 FORNITURA DI CENTRALINE

Fornitura di centraline di lettura manuale per trasduttori di pressione, fessurimetri, inclinometri fissi di superficie, celle di carico per tiranti, celle di pressione totale, con display LDC 3 ½ digits, batterie interne ricaricabili

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|------|--|
| F.23.39.00 | FORNITURA DI CENTRALINE | cad | € 5.750,30 cinquemilasettecentocinquanta/30 |

F.23.40 FORNITURA DI CAVI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| F.23.40.a | FORNITURA DI CAVI cavo multipolare per la connessione di 5 strumenti | m | € 10,25 dieci/25 |
| F.23.40.b | FORNITURA DI CAVI cavo singolo per la connessione di singoli strumenti | m | € 7,40 sette/40 |

F.23.41 PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PUNTA ELETTRICA (CPTE)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| F.23.41.a | Approntamento dell'attrezzatura per prova penetrometrica CPTE | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.41.b | Installazione del penetrometro per prove CPTE, in corrispondenza di ciascun punto di indagine, escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo | cad | € 185,64 centottantacinque/64 |
| F.23.41.c | Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) con misura della resistenza alla punta qc e all'attrito laterale fs ogni 2 cm, controllo velocità e verticalità (spinta massima 200kN), senza l'onere del preforo, comprensiva della restituzione grafica dei dati | m | € 25,50 venticinque/50 |
| F.23.41.d | Preforo con sonda a rotazione in terreni grossolani di riporto. | m | € 102,00 centodieci/00 |

F.23.42 PROVA PENETROMETRICA STATICA CON PUNTA ELETTRICA E PIEZOCONO (CPTU)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| F.23.42.a | Approntamento dell'attrezzatura per prova penetrometrica CPTU | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.42.b | Installazione del penetrometro per prove CPTU in corrispondenza di ciascun punto di indagine, escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo. | cad | € 185,64 centottantacinque/64 |
| F.23.42.c | Prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) con misura della resistenza alla punta qc e all'attrito laterale fs e della pressione interstiziale U ogni 2 cm (spinta massima 200kN), comprensiva della saturazione preliminare del piezocono e della restituzione grafica dei dati. | m | € 25,50 venticinque/50 |
| F.23.42.d | Esecuzione di prove di dissipazione della pressione interstiziale nel corso delle prove CPTU con sistema di registrazione automatica della pressione U in funzione del tempo. Per ogni ora o frazione di ora | h | € 122,40 centoventidue/40 |
| F.23.42.e | Preforo con sonda a rotazione in terreni grossolani di riporto. Per ogni metro o frazione di metro. | m | € 102,00 centodieci/00 |

F.23.43 PROVA PENETROMETRICA CON SISMOCONO (SCPTU)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| F.23.43.a | Trasporto in andata e ritorno penetrometro statico con sismocono e relativa attrezzatura, carico e scarico | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.43.b | Installazione del penetrometro per prove SCPTU in corrispondenza di | cad | € 204,00 |

| | | | |
|-----------|--|-----|----------------------|
| | ciascun punto di indagine, escluso il primo in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, senza l'onere del preforo. | | duecentoquattro/00 |
| F.23.43.c | Prova penetrometrica dinamica, compresa la restituzione grafica dei dati. Al metro. | cad | € 30,60 trenta/60 |

F.23.44 PROVA DI CARICA SU PIASTRA ELICOIDALE (SCREW PLATE LOAD TEST)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|--------------------------------|
| F.23.44.a | Approntamento dell'attrezzatura, carico e scarico, comprensivo della prima installazione. A corpo | a corpo | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.44.b | Installazione attrezzatura. Cadauna. | cad | € 102,00 centodieci/00 |
| F.23.44.c | Esecuzione prova, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni ora o frazione di ora. | h | € 306,00 trecentosei/00 |

F.23.45 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA C.B.R. (CALIFORNIAN BEARING RATIO) DEI TERRENI IN SITO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------|
| F.23.45.a | Trasporto attrezzatura CBR in sito | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.45.b | Approntamento dell'attrezzatura per prova C.B.R. | cad | € 91,80 novantuno/80 |
| F.23.45.c | determinazione dell'indice di portanza C.B.R. (Californian Bearing Ratio) in sito, compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Per ogni prova. (è escluso il mezzo di contrasto necessario per effettuare la prova) | cad | € 81,60 ottantuno/60 |

F.23.46 PROVE DI CARICO SU PIASTRA CIRCOLARE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| F.23.46.a | Trasporto attrezzatura per prova di carico su piastra | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.23.46.b | Costo orario tecnico sperimentatore specializzato per esecuzione di ciascuna prova | h | € 45,90 quarantacinque/90 |
| F.23.46.c | Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione dei moduli di deformazione Md. Per ogni prova. (è escluso il mezzo di contrasto necessario per eseguire la prova) | cad | € 102,00 centodieci/00 |
| F.23.46.d | Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione dei moduli di deformazione Md e M'd. Per ogni prova. (è escluso il mezzo di contrasto necessario per eseguire la prova) | cad | € 153,00 centocinquantequattro/00 |
| F.23.46.e | Prova di carico su piastra Ø 760 mm per la determinazione del modulo di reazione "k" dei sottofondi e delle fondazioni in misto granulare. Per ogni prova. (è escluso il mezzo di contrasto necessario per eseguire la prova) | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |
| F.23.46.f | Determinazione della densità in sito (metodo del volumometro a sabbia Ø 160 mm o a membrana) compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Per ogni determinazione. (è escluso il mezzo di contrasto necessario per eseguire la prova) | cad | € 66,30 sessantasei/30 |

F.24 GEOTECNICA DI LABORATORIO TERRE**F.24.01 APERTURA E DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE INDISTURBATO**

Apertura e descrizione geotecnica del campione indisturbato contenuto in fustella cilindrica, compresa la documentazione fotografica e le misure speditive di consistenza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|---------------------------|
| F.24.01.00 | Per ogni campione. | cad | € 25,50 venticinque/50 |

F.24.02 APERTURA E DESCRIZIONE GEOTECNICA CAMPIONE RIMANEGGIATO

Apertura e descrizione geotecnica campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------|------|------------------------|
| F.24.02.00 | Per ogni campione. | cad | € 15,30 quindici/30 |

F.24.03 RIPRESA FOTOGRAFICA

Ripresa fotografica a colori di campioni rapportata a scala colorimetrica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| F.24.03.00 | Ripresa fotografica a colori di campioni rapportata a scala colorimetrica. | cad | € 8,16 otto/16 |

F.24.04 DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA

Determinazione del contenuto in acqua mediante essiccamento a forno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| F.24.04.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 10,20 dieci/20 |

F.24.05 DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA

Determinazione della massa volumica dei terreni a grana fine (peso di volume naturale).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|------------------------|
| F.24.05.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 40,80 quaranta/80 |

F.24.06 DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA METODO PER IMMERSIONE IN ACQUA

Determinazione della massa volumica dei terreni a grana fine metodo per immersione in acqua, compresa l'impermeabilizzazione con paraffina.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|------------------------|
| F.24.06.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 40,80 quaranta/80 |

F.24.07 DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG

Determinazione dei limiti di Atterberg, liquido e plastico, e dell'indice di plasticità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------------|
| F.24.07.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 51,00 cinquantuno/00 |

F.24.08 DETERMINAZIONE DEL LIMITE DI RITIRO

Determinazione del limite di ritiro col metodo della cera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|--------------------------|
| F.24.08.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 61,20 sessantuno/20 |

F.24.09 ANALISI GRANULOMETRICA MEDIANTE VAGLIATURA

Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, per ogni campione di pezzatura fino a 40 mm di diametro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------|
| F.24.09.00 | Per ogni prova. | cad | € 51,00 cinquantuno/00 |

F.24.10 ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|----------------------------|
| F.24.10.00 | Per ogni prova. | cad | € 56,10 cinquantasei/10 |

F.24.11 DETERMINAZIONE DEL PASSANTE O DEL TRATTENUTO AD UN SINGOLO VAGLIO

Determinazione del passante o del trattenuto ad un singolo vaglio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------|
| F.24.11.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 20,40 venti/40 |

F.24.12 DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI SOLIDI

Determinazione della massa volumica dei granuli solidi (peso specifico) col metodo del picnometro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--------------------------|-----|---------------------------|
| F.24.12.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 42,84 quarantadue/84 |
|-------------------|--------------------------|-----|---------------------------|

F.24.13 DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI SOSTANZE ORGANICHE

Determinazione del contenuto di sostanze organiche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------|------|------------------------------|
| F.24.13.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 45,90 quarantacinque/90 |

F.24.14 DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN SOLFATI

Determinazione del contenuto in solfati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------|------|---------------------------|
| F.24.14.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 51,00 cinquantuno/00 |

F.24.15 DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN CARBONATI

Determinazione del contenuto in carbonati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------|------|------------------------------|
| F.24.15.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 45,90 quarantacinque/90 |

F.24.16 DETERMINAZIONE DEL PH DEL TERRENO.

Determinazione del pH del terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------|------|----------------------|
| F.24.16.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 30,60 trenta/60 |

F.24.17 PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA

Prova di consolidazione edometrica ad incrementi definiti di carico con mantenimento di ogni gradino per un tempo ≤ 24 h, esclusa la necessaria determinazione della massa volumica dei granuli solidi (F17.12).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------|------|--------------------------------|
| F.24.17.00 | Per ogni prova. | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |

F.24.18 SOVRAPPREZZO ALLA PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICASovrapprezzo alla voce precedente per la determinazione dei coefficienti C_v , K , E_{ed} .

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------|------|----------------------------|
| F.24.18.00 | Per ogni prova. | cad | € 35,70 trentacinque/70 |

F.24.19 SOVRAPPREZZO PER L'ESECUZIONE DI UN CICLO SUPPLEMENTARE DI SCARICO-RICARICO

Sovrapprezzo per l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico-ricarico costituito da 3 gradini di scarico e 3 di ricarica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------|------|--------------------------|
| F.24.19.00 | Per ciascun ciclo. | cad | € 61,20 sessantuno/20 |

F.24.20 DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI COMPRESSIBILITA' SECONDARIA CON MANTENIMENTO DEL CARICO OLTRE LE 24 H

Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria con mantenimento del carico oltre le 24 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------|------|---------------------------|
| F.24.20.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 25,50 venticinque/50 |

F.24.21 DETERMINAZIONE DELLA DEFORMAZIONE DI RIGONFIAMENTO IN EDOMETRO

Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro (ISS) ad una pressione definita, applicata a secco e seguita da imbibizione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|--------------------------|
| F.24.21.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 71,40 settantuno/40 |

F.24.22 DETERMINAZIONE DELLA PRESSIONE DI RIGONFIAMENTO

Determinazione della pressione di rigonfiamento (ISP) a volume costante in edometro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|--------------------------|
| F.24.22.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 71,40 settantuno/40 |

F.24.23 DETERMINAZIONE DELLA CURVA DI RIGONFIAMENTO

Determinazione della curva di rigonfiamento con almeno 10 punti - Metodo Huder Amberg.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|----------------------------|
| F.24.23.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 306,00 trecentosei/00 |

F.24.24 PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Prova di taglio diretto consolidata drenata con determinazione dei valori di picco eseguita su tre provini , con tempo di deformazione finale fino a 8 ore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|-------------------------------------|
| F.24.24.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 397,80 trecentonovantasette/80 |

F.24.25 PROVA DI TAGLIO DIRETTO – RESISTENZA RESIDUA

Determinazione della resistenza al taglio residua nel corso della prova di taglio diretto, con almeno 5 cicli completi di taglio dopo la rottura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|-------------------------------|
| F.24.25.00 | Per ogni prova. | cad | € 612,00 seicentododici/00 |

F.24.26 PROVA DI TAGLIO DIRETTO – RESISTENZA RESIDUA (PROCEDURA SEMPLIFICATA)

Determinazione della resistenza al taglio residua nel corso della prova di taglio diretto, con almeno 5 cicli completi di taglio dopo la rottura - procedura semplificata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|--------------------------------|
| F.24.26.00 | Per ogni prova. | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |

F.24.27 PROVA DI COMPRESSIONE NON CONFINATA

Prova di compressione non confinata (ELL) su terreni coesivi; provino di diametro $\varnothing \leq 40$ mm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------|
| F.24.27.00 | Per ogni prova. | cad | € 51,00 cinquantuno/00 |

F.24.28 PROVA DI COMPRESSIONE NON CONFINATA

Prova di compressione non confinata (ELL) su terreni coesivi; provino di diametro $40 < \varnothing \leq 100$ mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|--------------------------|
| F.24.28.00 | Per ogni prova. | cad | € 86,70 ottantasei/70 |

F.24.29 PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA (PROVA UU)

Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (prova UU) su terreni coesivi effettuata su provini $\varnothing \leq 40$ mm e altezza ≤ 80 mm (procedura standard 3 provini).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|----------------------------------|
| F.24.29.00 | Per ogni prova. | cad | € 153,00 centocinquattatre/00 |

F.24.30 PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA (PROVA CIU)

Prova di compressione triassiale consolidata non drenata (prova CIU) su terreni coesivi eseguita su provini di diametro $\varnothing \leq 40$ mm e altezza ≤ 80 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini). Per ogni prova.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|----------------------------------|
| F.24.30.00 | Per ogni prova. | cad | € 683,40 seicentottantatre/40 |

F.24.31 PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (PROVA CID)

Prova di compressione triassiale consolidata drenata (prova CID) eseguita su provini di diametro $\varnothing \leq 40$ mm e altezza ≤ 80 mm, con saturazione preliminare e misura della pressione dei pori nel corso della prova (procedura standard 3 provini).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---|
| F.24.31.00 | Per ogni prova. | cad | € 754,80 settecentocinquantaquattro/80 |

F.24.32 PROVA DI TAGLIO CON SCISSOMETRO DA LABORATORIO

Prova di taglio con scissometro da laboratorio per terreni argillosi saturi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|----------------------------|
| F.24.32.00 | Per ogni prova. | cad | € 35,70 trentacinque/70 |

F.24.33 PROVA DI COMPATTAZIONE PROCTOR STANDARD

Prova di compattazione Proctor Standard, con almeno 5 determinazioni densità secca/contenuto d'acqua.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|--------------------------------|
| F.24.33.00 | Per ogni prova. | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |

F.24.34 PROVA DI COMPATTAZIONE PROCTOR MODIFICATA

Prova di compattazione Proctor Modificata, con almeno 5 determinazioni densità secca/contenuto d'acqua.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|--|
| F.24.34.00 | Per ogni prova. | cad | € 255,00 duecentocinquantacinque/00 |

F.24.35 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR

Determinazione dell'indice di portanza CBR (compresa saturazione, se richiesto) su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|-------------------------------|
| F.24.35.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 132,60 centotrentadue/60 |

F.24.36 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR (imbibizione del provino per 96 ore)

Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato a densità ed umidità assegnate in fustella da 6", imbibizione del provino per 96 ore e la misura del rigonfiamento, compresa la confezione del provino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|---------------------------------|
| F.24.36.00 | Per ogni determinazione. | cad | € 142,80 centoquarantadue/80 |

F.24.37 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR SU PROVINI COSTIPATI CON ENERGIA AASHTO STANDARD

Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.24.37.00 | per ogni prova condotta su almento 5 provini | cad | € 581,40 cinquecentottantuno/40 |

F.24.38 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR SU PROVINI COSTIPATI CON ENERGIA AASHTO (imbibizione del provino per 96 ore) STANDARD

Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| F.24.38.00 | per ogni prova condotta su almento 5 provini | cad | € 663,00 seicentosessantatre/00 |

F.24.39 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR SU PROVINI COSTIPATI CON ENERGIA AASHTO MODIFICATA

Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| F.24.39.00 | per ogni prova condotta su almento 5 provini | cad | € 622,20 seicentoventidue/20 |

F.24.40 DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR SU PROVINI COSTIPATI CON ENERGIA AASHTO (imbibizione del provino per 96 ore) MODIFICATA

Determinazione dell'indice di portanza CBR su provini costipati con energia AASHTO standard al variare dell'umidità.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| F.24.40.00 | per ogni prova condotta su almento 5 provini | cad | € 714,00 settecentoquattordici/00 |

F.24.41 PROVA DI PERMEABILITÀ DIRETTA ESEGUITA A CARICO IDRAULICO COSTANTE

Prova di permeabilità diretta eseguita a carico idraulico costante in permeametro su terreni granulari, compresa la preparazione del provino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|----------------------------------|
| F.24.41.00 | Per ogni prova. | cad | € 153,00 centocinquattatre/00 |

F.24.42 PROVA DI PERMEABILITÀ DIRETTA ESEGUITA A CARICO IDRAULICO VARIABILE IN PERMEAMETRO

Prova di permeabilità diretta eseguita a carico idraulico variabile in permeametro, compresa la preparazione del provino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------------|
| F.24.42.00 | Per ogni prova. | cad | € 142,80 centoquarantadue/80 |

F.24.43 PROVA DI PERMEABILITÀ DIRETTA ESEGUITA A CARICO IDRAULICO VARIABILE IN CELLA EDOMETRICA

Prova di permeabilità diretta a carico idraulico variabile eseguita in cella edometrica sottoposta ad una carico verticale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------------|
| F.24.43.00 | Per ogni prova. | cad | € 142,80 centoquarantadue/80 |

F.24.44 PROVA DI PERMEABILITÀ INDIRETTA ESEGUITA IN CELLA EDOMETRICA

Prova di permeabilità indiretta eseguita in cella edometrica mediante un ciclo di misure "cedimenti/tempo" in seguito all'applicazione di un carico per la durata massima di 48 ore. Per ogni prova.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------------|
| F.24.44.00 | Per ogni prova. | cad | € 142,80 centoquarantadue/80 |

F.24.45 SOVRAPPREZZO ALLA VOCE PROVA DI PERMEABILITÀ INDIRETTA ESEGUITA IN CELLA EDOMETRICA

Sovrapprezzo alla voce precedente per un ulteriore gradino di carico della durata di 24 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|---------------------|
| F.24.45.00 | per ciascun carico aggiuntivo. | cad | € 30,60 |

trenta/60

F.24.46 SOVRAPPREZZO ALLA VOCE PROVA DI PERMEABILITÀ INDIRETTA ESEGUITA IN CELLA TRIASSIALE

Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la confezione e la saturazione del provino.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------------------------|
| F.24.46.00 | Per ogni prova. | cad | € 357,00 trecentocinquantesette/00 |

F.25 PROVE GEOFISICHE**F.25.01 INDAGINE SISMICA IN FORO TIPO DOWN-HOLE**

Prospezione sismica tipo Down Hole in foro di sondaggio ad andamento verticale con misura delle onde P e delle onde SH compresa l'elaborazione dei dati esclusa la perforazione e la preparazione dei fori realizzato con geofoni tridirezionali a terna unica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.01.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 255,00 duecentocinquantacinque/00 |
| F.25.01.b | Per misure a profondità fino a 50 metri | cad | € 30,60 trenta/60 |
| F.25.01.c | Per misure a profondità comprese tra 50 e 100 metri | cad | € 40,80 quaranta/80 |
| F.25.01.d | Per misure a profondità oltre 100 metri | cad | € 61,20 sessantuno/20 |

F.25.02 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI COMPRESSIONE (ONDE P)

Prospezione sismica a rifrazione ad onde di compressione (onde P) compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tradizionale (a rifrattori) e il rilievo topografico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.02.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.02.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 15,30 quindici/30 |
| F.25.02.c | Distanza intergeofonica di 2.5 m - costo a ml | m | € 12,24 dodici/24 |
| F.25.02.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 10,20 dieci/20 |
| F.25.02.e | Distanza intergeofonica di 10 m - costo a ml | m | € 8,16 otto/16 |
| F.25.02.f | Distanza intergeofonica di 20 m - costo a ml | m | € 6,12 sei/12 |

F.25.03 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI COMPRESSIONE (ONDE P)

Prospezione sismica a rifrazione ad onde di compressione (onde P) compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tomografica e il rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.03.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.03.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 16,32 sedici/32 |
| F.25.03.c | Distanza intergeofonica di 2.5 m - costo a ml | m | € 13,26 tredici/26 |
| F.25.03.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 11,22 undici/22 |
| F.25.03.e | Distanza intergeofonica di 10 m - costo a ml | m | € 9,18 nove/18 |
| F.25.03.f | Distanza intergeofonica di 20 m - costo a ml | m | € 7,14 sette/14 |

F.25.04 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI TAGLIO (onde SH)

Prospezione sismica a rifrazione ad onde di taglio (onde SH) compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tradizionale (a rifrattori) e il rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.04.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.04.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 16,32 sedici/32 |
| F.25.04.c | Distanza intergeofonica di 2.5 m - costo a ml | m | € 13,26 tredici/26 |
| F.25.04.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 11,22 undici/22 |
| F.25.04.e | Distanza intergeofonica di 10 m - costo a ml | m | € 9,18 nove/18 |
| F.25.04.f | Distanza intergeofonica di 20 m - costo a ml | m | € 7,14 sette/14 |

F.25.05 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI TAGLIO SH CON TECNICA TOMOGRAFICA

Prospezione sismica a rifrazione ad onde di taglio (onde SH) compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tomografica e il rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.05.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.05.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 17,34 diciassette/34 |
| F.25.05.c | Distanza intergeofonica di 2.5 m - costo a ml | m | € 14,28 quattordici/28 |
| F.25.05.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 12,24 dodici/24 |
| F.25.05.e | Distanza intergeofonica di 10 m - costo a ml | m | € 10,20 dieci/20 |
| F.25.05.f | Distanza intergeofonica di 20 m - costo a ml | m | € 8,16 otto/16 |

F.25.06 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI TAGLIO (onde P)

Prospezione sismica a riflessione ad onde di compressione (onde P) con molteplicità di copertura del 1200% realizzata su stendimenti unitari di 24 ricevitori disposti in linea compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.25.06.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 612,00 seicentododici/00 |
| F.25.06.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 36,72 trentasei/72 |
| F.25.06.c | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 33,66 trentatre/66 |
| F.25.06.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 30,60 trenta/60 |
| F.25.06.e | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 28,56 ventotto/56 |
| F.25.06.f | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 26,52 ventisei/52 |

F.25.07 PROSPEZIONE SISMICA A RIFRAZIONE AD ONDE DI TAGLIO CON TECNICA TOMOGRAFICA (onde SH)

Prospezione sismica a riflessione ad onde di taglio (onde SH) con molteplicità di copertura del 1200% realizzata su stendimenti unitari di 24 ricevitori disposti in linea compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| F.25.07.a | Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica. Cadauno. | cad | € 612,00 seicentododici/00 |
| F.25.07.b | Distanza intergeofonica di 1 m - costo a ml | m | € 38,76 trentotto/76 |
| F.25.07.c | Distanza intergeofonica di 2.5 m - costo a ml | m | € 35,70 trentacinque/70 |
| F.25.07.d | Distanza intergeofonica di 5 m - costo a ml | m | € 32,64 trentadue/64 |
| F.25.07.e | Distanza intergeofonica di 10 m - costo a ml | m | € 30,60 trenta/60 |

F.25.08 PROVE PER ONDE SUPERFICIALI ATTIVE (MASW)

Prospezione sismica realizzata per la misura delle onde superficiali attive compresa la ripetizione (3 volte) da ogni lato dello stendimento dell'energizzazione. Compresa l'elaborazione dei dati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.25.08.a | Impianto cantiere | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.25.08.b | Posizionamento delle attrezzature | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |
| F.25.08.c | Realizzazione prospezione per ogni stendimento | cad | € 510,00 cinquecentodieci/00 |

F.25.09 PROVE PER ONDE SUPERFICIALI PASSIVE (RE.MI.)

Prospezione sismica realizzata per la misura delle onde superficiali passive compresa la registrazione di almeno 10 volte del rumore sismico passivo. Compresa l'elaborazione dei dati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| F.25.09.a | Impianto cantiere | cad | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.25.09.b | Posizionamento delle attrezzature | cad | € 204,00 duecentoquattro/00 |
| F.25.09.c | Realizzazione prospezione per ogni stendimento | cad | € 510,00 cinquecentodieci/00 |

F.25.10 INDAGINI DI SISMICA PASSIVA (HVSR)

Prospezione sismica realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassissima frequenza di rumore sismico ambientale. Compresa l'elaborazione dei dati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.25.10.a | Impianto cantiere | cad | € 102,00 centodue/00 |
| F.25.10.b | Posizionamento delle attrezzature | cad | € 51,00 cinquantuno/00 |
| F.25.10.c | Realizzazione misure di rumore ambientale | cad | € 255,00 duecentocinquantacinque/00 |

F.25.11 SONDAGGIO ELETTRICO VERTICALE (SEV)

Prospezione elettrica realizzata mediante l'utilizzo di un quadripolo, con un minimo di 8 misure per decade, compresa l'elaborazione dei dati ed il rilievo topografico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| F.25.11.a | Impianto cantiere | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.11.b | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 100 m | m | € 204,00 duecentoquattro/00 |
| F.25.11.c | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 200 m | m | € 255,00 duecentocinquantacinque/00 |
| F.25.11.d | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 400 m | m | € 306,00 trecentosei/00 |
| F.25.11.e | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 600 m | m | € 408,00 quattrocentotto/00 |
| F.25.11.f | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 800 m | m | € 510,00 cinquecentodieci/00 |
| F.25.11.g | Per ogni sondaggio elettrico con AB fino a 1.000 m | m | € 714,00 settecentoquattordici/00 |

F.25.12 TOMOGRAFIA ELETTRICA

Tomografia elettrica 2D realizzata utilizzando almeno 48 elettrodi, compreso interpretazione tomografica e rilievo topografico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| F.25.12.a | Impianto cantiere | cad | € 459,00 quattrocentocinquantanove/00 |
| F.25.12.b | con distanza interelettrodica di 1 m - costo a ml | m | € 9,18 nove/18 |
| F.25.12.c | con distanza interelettrodica di 2 m - costo a ml | m | € 8,16 otto/16 |
| F.25.12.d | con distanza interelettrodica di 3 m - costo a ml | m | € 7,14 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------|
| | | | sette/14 |
| F.25.12.e | con distanza interelettrica di 5 m - costo a ml | m | € 6,12 sei/12 |
| F.25.12.f | con distanza interelettrica di 10 m - costo a ml | m | € 5,10 cinque/10 |

F.25.13 PROSPEZIONI GEORADAR

Prospezioni georadar dalla superficie compresa interpretazione e restituzione dei dati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| F.25.13.a | Impianto cantiere | cad | € 255,00 duecentocinquantacinque/00 |
| F.25.13.b | Rilievi in esterno su superfici piane - costo a ml | m | € 7,14 sette/14 |
| F.25.13.c | Rilievi su superfici verticali - costo a ml | m | € 25,50 venticinque/50 |
| F.25.13.d | Rilievi in galleria, sovrapprezzo percentuale (+40%) | % | € 40,80 quaranta/80 |
| F.25.13.e | Rilievi su pavimentazioni per la ricostruzione radarstratigrafica degli strati bitumati - costo a ml | m | € 3,06 tre/06 |

G OPERE ACQUEDOTTISTICHE**G.01 MOVIMENTI DI TERRA****G.01.02 SCAVO DI SBANCAMENTO**

Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a mc 0,600; compreso il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi ecc., ed inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, compreso inoltre il paleggiamento del materiale all'interno dell'area di cantiere e le eventuali opere di protezione dell'area di accatastamento provvisorio del materiale stesso, escluso il trasporto a discarica. Compreso inoltre la protezione e segnalazione diurna e notturna della zona di scavo, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| G.01.02.a | SCAVO DI SBANCAMENTO IN AMBITO URBANO SU STRADA PAVIMENTATA | m ³ | € 9,06 nove/06 |
| G.01.02.b | SCAVO DI SBANCAMENTO IN AREA AGRICOLA, AREA A VERDE O STRADA BIANCA | m ³ | € 5,66 cinque/66 |

G.01.03 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA TENERA

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in materiale roccioso da rimuovere con il solo ausilio dell'escavatore con benna, o per l'asportazione di trovanti con volume superiore a m³ 0,600, che possono venire movimentati senza preventiva demolizione in loco, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| G.01.03.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA TENERA | m ³ | € 16,59 sedici/59 |

G.01.04 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DURA DA MINA

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in roccia dura da mina o in presenza di trovanti di volume superiore a m³ 0,600 da demolire mediante l'uso di mine, con l'obbligo di procedere nel rispetto delle normative vigenti e in condizioni di massima sicurezza. L'abbattimento della roccia dovrà essere eseguito adottando tecniche che garantiscano, in tutto l'ambiente circostante la zona di scavo, il controllo degli effetti distruttivi o comunque perturbanti delle esplosioni. Con il presente prezzo si intendono compensati anche tutti gli oneri previsti dalle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| G.01.04.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO DI SBANCAMENTO ROCCIA DA MINA | m ³ | € 25,64 venticinque/64 |

G.01.05 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON MARTELLONE

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in roccia dura o in presenza di trovanti di volume superiore a m³ 0,600 da demolire con apposite macchine munite di martelloni idraulici, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| G.01.05.00 | SOVRAPPREZZO SBANCAMENTO IN ROCCIA CON MARTELLONE | m ³ | € 51,28 cinquantuno/28 |

G.01.07 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA

Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni.

Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere.

Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc..

E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonché il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici,

E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica.

E' compreso l'onere della selezionatura del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile.

Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| G.01.07.a | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN AMBITO URBANO SU STRADA PAVIMENTATA – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 14,65 quattordici/65 |
| G.01.07.b | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN AREA AGRICOLA, AREA A VERDE O STRADA BIANCA – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 28,53 ventotto/53 |

G.01.08 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DEPOSITO PROVVISORIO FINO A 2km DI DISTANZA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta qualora, per l'impossibilità di depositare il materiale di risulta a fianco dello scavo (o nelle vicinanze dello stesso tramite paleggiamento) e/o per espresso ordine della Direzione Lavori, si renda necessario il carico e trasporto del materiale di scavo a deposito provvisorio nell'ambito del cantiere e comunque nel raggio di 2 km dallo stesso.

E' compreso l'onere del carico e trasporto del materiale, sia in andata che in ritorno, nel tragitto dal deposito provvisorio al sito di scavo e riutilizzo in cantiere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| G.01.08.00 | SOVRAPP. SCAVO SEZ. RISTRETTA PER DEPOSITO PROVVISORIO FINO A 2km | m ³ | € 10,54 dieci/54 |

G.01.09 SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO PROVVISORIO OLTRE 2km DI DISTANZA

Sovrapprezzo al compenso per il trasporto a deposito provvisorio di cantiere (voce H.1.08) del materiale di risulta dagli scavi a sezione ristretta, non depositabile a fianco dello scavo, per distanze superiori ai 2 km dal cantiere. Compreso il trasporto sia in andata che in ritorno, nel tragitto dal cantiere all'area di deposito. Valutato al mc per ogni km in più rispetto ai 2km previsti dal prezzo base.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------------------|---------------------|
| G.01.09.00 | SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO PROVVISORIO OLTRE 2km DI DISTANZA | m ³ x km | € 0,73 zero/73 |

G.01.10 TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA

Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. per il reimpiego in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| G.01.10.00 | TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA | t*km | € 0,19 zero/19 |

G.01.11 INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALI DA DEMOLIZIONE

Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:

- Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso";
- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso";
- Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso";

- Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato.

SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| G.01.11.a | Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione | t | € 12,00 dodici/00 |
| G.01.11.b | Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) | t | € 12,00 dodici/00 |
| G.01.11.c | Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) | t | € 25,78 venticinque/78 |
| G.01.11.d | Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO | t | € 20,24 venti/24 |
| G.01.11.f | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m ³ | € 7,08 sette/08 |
| G.01.11.g | Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna B del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m ³ | € 19,34 diciannove/34 |

G.01.12 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA TENERA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito a qualsiasi profondità in roccia tenera da rimuovere con il solo ausilio dell'escavatore, o per l'asportazione di piccoli trovanti, con volume superiore a m³ 0,400, che possono venire movimentati senza preventiva demolizione in loco; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| G.01.12.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO SEZ. RISTRETTA IN ROCCIA TENERA | m ³ | € 38,41 trentotto/41 |

G.01.13 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per demolizione di roccia o di trovanti del volume maggiore di m³ 0,400 da eseguirsi mediante apposite macchine demolitrici munite di martelloni idraulici o mediante lo sparo di mine; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| G.01.13.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO SEZ. RISTRETTA IN ROCCIA | m ³ | € 76,48 settantasei/48 |

G.01.14 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA DA MINA PER PICCOLI VOLUMI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito a qualsiasi profondità per la demolizione di roccia da mina o da demolitore, che si presenti in affioramenti discontinui, con volume da demolire singolarmente inferiore a m³ 10,000, intercettati a distanza superiore a m 50,00 uno dall'altro; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| G.01.14.00 | SOVRAPPREZZO SCAVI SEZ. RISTRETTA IN ROCCIA PER PICCOLI VOLUMI | m ³ | € 106,69 centosei/69 |

G.01.15 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DEMOLIZIONE DI MURATURE IN CALCESTRUZZO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per demolizione di murature e strutture verticali di qualsiasi forma e spessore in calcestruzzo anche armato, con volume superiore a m³ 0,400, escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le necessarie opere di puntellazione e di presidio delle strutture, lo sgombero e quanto altro necessario; valutato per la sola cubatura relativa alla demolizione ricadente entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| G.01.15.00 | DEMOLIZIONE DI MURATURE IN CALCESTRUZZO | m ³ | € 103,56 centotre/56 |

G.01.16 SOVRAPPREZZO PER SCAVO TOTALMENTE A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in terreno naturale di qualsiasi natura e consistenza escluso la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, eseguito totalmente a mano compreso il tiro in alto sull'orlo dello scavo del materiale rimosso, escluso il carico su mezzo di trasporto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| G.01.16.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA TOTALMENTE A MANO | m ³ | € 102,37 centodieci/37 |

G.01.17 SOVRAPPREZZO PER SCAVO PARZIALMENTE A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in terreno naturale di qualsiasi natura e consistenza escluso la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, eseguito a mano con l'ausilio di mezzo meccanico per l'asporto del materiale dal fondo dello scavo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| G.01.17.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PARZIALMENTE A MANO | m ³ | € 57,12 cinquantasette/12 |

G.01.18 SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN ROCCIA A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in roccia da mina o per demolizione di trovanti di qualsiasi dimensione, per lavoro eseguito completamente a mano con l'uso di martello demolitore, fino ad una profondità massima di m 2,00 dal piano di campagna, compreso il tiro in alto sull'orlo dello scavo del materiale rimosso, escluso il carico su mezzo di trasporto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------------|
| G.01.18.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN ROCCIA ESEGUITO A MANO | m ³ | € 233,11 duecentotrentatré/11 |

G.01.19 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MEZZI SPECIALI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui alla relativa voce, per lavoro in condizioni di particolare disagio, per il superamento di tratti con pendenze elevate o in situazioni particolari per l'inaccessibilità con le normali macchine operatrici, eseguito con mezzi meccanici speciali (ragno escavatore e simili) su espresso ordine della Direzione Lavori. Sono comprese tutte le opere provvisorie e per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| G.01.19.00 | SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MEZZI SPECIALI | m ³ | € 37,52 trentasette/52 |

G.01.20 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MINI ESCAVATORE

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta qualora per particolari condizioni operative, con l'autorizzazione della Direzione Lavori, si renda necessario utilizzare apposite macchine operatrici quali miniescavatore; per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| G.01.20.00 | SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MINI ESCAVATORE | m ³ | € 22,71 ventidue/71 |

G.01.21 COMPENSO PER SCAVI IN AMBITO URBANO IN STRADE CHIUSE DI LARGHEZZA INFERIORE A 4,00m

Compenso per i maggiori oneri relativi allo scavo a sezione ristretta, movimentazione dei terreni, posa delle tubazioni, pezzi speciali, eventuali manufatti di linea ecc.. derivanti da particolari difficoltà operative in ambito urbano che si presentano qualora la strada di intervento sia inaccessibile ad una estremità (strada chiusa) e contemporaneamente la larghezza della carreggiata transitabile dai mezzi d'opera risulti inferiore a 4,00m. Il compenso è applicato al mc per il volume di scavo nel tratto di intervento dove si presentano le difficoltà operative descritte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| G.01.21.00 | COMPENSO PER SCAVI IN AMBITO URBANO IN STRADE CHIUSE DI LARGHEZZA INFERIORE A 4,00m | m ³ | € 19,21 diciannove/21 |

G.01.23 DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE

Drenaggio di terreno per la posa di condotte e manufatti di linea eseguito con impianto tipo Well-Point, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiana e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00.

Valutato al metro lineare di sviluppo planimetrico per il tratto di posa dell'impianto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| G.01.23.00 | DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE | m | € 77,51 settantasette/51 |

G.01.24 COMPENSO PER ARMATURA DELLO SCAVO

Compenso per l'armatura dello scavo a sezione ristretta ed dello scavo di sbancamento preventivo con idonee cassetture o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| G.01.24.00 | COMPENSO PER ARMATURA DELLO SCAVO | m ² | € 10,71 dieci/71 |

G.01.25 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO SOTTOSERVIZI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.

Il sovrapprezzo non si applica in caso di esecuzione di allacci di fognatura o di acquedotto, in quanto i relativi prezzi unitari comprendono già gli oneri per l'attraversamento dei sottoservizi.

In ogni caso il sovrapprezzo non si applica in caso di scavi di larghezza netta inferiore o uguale a 60cm e profondità netta inferiore o uguale a 100cm.

In caso di intersezione con fasci di linee dati o elettriche, il sovrapprezzo verrà applicato nella misura di uno per l'intero gruppo di cavi/cavidotti intersecato appartenente al medesimo sottoservizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| G.01.25.a | SOVRAPPREZZO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO DI SOTTOSERVIZI interasse fra gli stessi oltre m 1.00 | n | € 119,90 centodiciannove/90 |
| G.01.25.b | SOVRAPPREZZO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO DI SOTTOERVIZI interasse fra gli stessi fino a 1.00m | n | € 81,78 ottantuno/78 |

G.01.26 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per scavi aventi interferenza con servizi sotterranei posti longitudinalmente alla tubazione e ricadenti nella sezione teorica di scavo avente come base la larghezza convenzionale e pareti inclinate con scarpa 1/3; comprensivo della preventiva individuazione e segnalazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; sono compresi inoltre gli oneri per il ripristino in caso di danneggiamento dello stesso ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| G.01.26.00 | SOVRAPPREZZO INTERFERENZE SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI | m | € 9,59 nove/59 |

G.01.27 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| G.01.27.a | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 8.00 di spessore | m | € 1,91 uno/91 |
| G.01.27.b | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 8.00 | m | € 0,35 zero/35 |

G.01.28 FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta e di scavo di sbancamento preventivo per fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano di scavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico. Compreso nel prezzo il trasporto a discarica o sito di recupero del materiale fresato; esclusa dal prezzo solo la relativa indennità di discarica da compensarsi con voce a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| G.01.28.a | FRESATURA DI CONGLOMERATO FRESATURA DI CONGLOMERATO fino a cm 5.00 di spessore fino a cm 5.00 di spessore | m ² | € 2,43 due/43 |
| G.01.28.b | FRESATURA DI CONGLOMERATO FRESATURA DI CONGLOMERATO per ogni cm oltre i cm 5.00 per ogni cm oltre i cm 5.00 | m ² | € 0,79 zero/79 |

G.01.29 RIMOZIONE DI CUBETTI DI PORFIDO, ACCIOTOLATI E SIMILI

Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta o di sbancamento preventivo per preparazione del piano di scavo su strada pavimentata con cubetti o smolleri di porfido o ciottoli e simili, comprensiva della rimozione del materiale e del successivo accatastamento nell'area di cantiere opportunamente individuata; la superficie sarà computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino della pavimentazione originaria. Escluso l'onere del trasporto a discarica e della relativa indennità di discarica per il materiale non utilizzabile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| G.01.29.00 | RIMOZIONE DI CUBETTI, ACCIOTOLATI E SIMILI | m ² | € 4,64 quattro/64 |

G.01.30 RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L., compreso la compattazione a

strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| G.01.30.00 | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI | m ³ | € 3,27 tre/27 |

G.01.31 RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA

Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale da cava o comunque fornito in cantiere, esclusa la posa del terreno di scavo riutilizzabile compensato con il prezzo precedente.

Compresa la fornitura in cantiere a piè d'opera del materiale previsto per il rinterro e/o il rinfianco.

Compresa la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinfianco ed il rinterro delle condotte compiuto a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| G.01.31.a | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA | m ³ | € 28,89 ventotto/89 |
| G.01.31.b | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON GHIAIA DI CAVA | m ³ | € 24,56 ventiquattro/56 |
| G.01.31.c | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON CALCESTRUZZO XC1 CLASSE C25/30 | m ³ | € 111,90 centoundici/90 |
| G.01.31.d | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TERRENI DI CAVA APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 | m ³ | € 19,92 diciannove/92 |
| G.01.31.e | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TERRENO DI CAVA CEMENTATO (100kg DI CEMENTO PER MC) | m ³ | € 51,82 cinquantuno/82 |
| G.01.31.f | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TOUT-VENANT DI CAVA | m ³ | € 20,16 venti/16 |

G.02 TUBAZIONI E ACCESSORI

G.02.01 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO STANDARD E RIVESTIMENTO RINFORZATO

Fornitura e posa di tubazioni DN 60-1000 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/mq

applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 600 6 m

DN 700 – 1000 7 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

DN 700 – 1000 25 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 1000 4°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| G.02.01.a | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 60 mm | m | € 45,19 quarantacinque/19 |
| G.02.01.b | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 80 mm | m | € 50,38 cinquanta/38 |
| G.02.01.c | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 100 mm | m | € 53,22 cinquantatre/22 |
| G.02.01.d | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 125 mm | m | € 71,62 settantuno/62 |
| G.02.01.e | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 150 mm | m | € 77,34 settantasette/34 |
| G.02.01.f | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 200 mm | m | € 107,85 centosette/85 |
| G.02.01.g | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 250 mm | m | € 142,63 centoquarantadue/63 |
| G.02.01.h | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 300 mm | m | € 171,20 centosettantuno/20 |
| G.02.01.i | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 350 mm | m | € 228,87 duecentoventotto/87 |
| G.02.01.l | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 400 mm | m | € 258,41 duecentocinquantotto/41 |
| G.02.01.m | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 450 mm | m | € 320,54 trecentoventi/54 |
| G.02.01.n | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 500 mm | m | € 357,32 trecentocinquantasette/32 |
| G.02.01.o | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO NORMALE E RIVESTIMENTO RINFORZATO DN 600 mm | m | € 449,38 quattrocentoquarantanove/38 |

G.02.02 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO ESTERNO MINIMALE

Fornitura e posa in opera di condotte in ghisa sferoidale secondo norma UNI EN 545-10 03. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione =420 MPa
- allungamento minimo a rottura =10%
- durezza Brinell =230 HB.

La lunghezza utile dovrà essere pari a 6m.

Dotate di giunto elastico automatico a bicchiere e anello di tenuta in gomma secondo quanto prescritto dalla UNI 9163 ed EN 681-1. Il rivestimento interno dovrà essere in malta cementizia d'altoforno certificata secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma e secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545/03. Il rivestimento esterno dovrà essere in zinco (200 gr/mq o superiore) applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica alimentare. I giunti elastici dovranno essere certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545. Le certificazioni relative ai giunti e ai rivestimenti, fornite in originale o copia conforme, dovranno essere rilasciate da organismo che sia accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC).

La PFA massima prevista non dovrà essere inferiore a:

dn 60 - 125 = 64 bar

dn 200 = 50 bar

dn 250 = 43 bar

dn 300 = 40 bar

dn 350 = 35 bar

dn 400 = 32 bar

dn 450 = 30 bar

dn 500 = 30 bar

dn 600 = 30 bar

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi

Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.02.a | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 60 mm | m | € 40,49 quaranta/49 |
| G.02.02.b | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 80 mm | m | € 45,30 quarantacinque/30 |
| G.02.02.c | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 100 mm | m | € 49,35 quarantanove/35 |
| G.02.02.d | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 125 mm | m | € 63,44 sessantatre/44 |
| G.02.02.e | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 150 mm | m | € 71,13 settantuno/13 |
| G.02.02.f | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 200 mm | m | € 98,67 novantotto/67 |
| G.02.02.g | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 250 mm | m | € 125,86 centoventicinque/86 |
| G.02.02.h | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 300 mm | m | € 156,44 centocinquantasei/44 |
| G.02.02.i | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 350 mm | m | € 207,09 duecentosette/09 |
| G.02.02.l | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 400 mm | m | € 239,10 duecentotrentanove/10 |
| G.02.02.m | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 500 mm | m | € 319,27 trecentodiciannove/27 |
| G.02.02.n | TUBAZIONI INGHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO MINIMALE DN 600 mm | m | € 407,84 quattrocentosette/84 |

G.02.03 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE

Fornitura e posa di tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m² additivata in rame (metallo con proprietà contro la corrosione batterica) applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica all'acqua esente da BPA e COV.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 600 6 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 600 4°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------|
| G.02.03.a | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 60mm | m | € 39,63 trentanove/63 |
| G.02.03.b | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON | m | € 44,25 |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 80mm | | quarantaquattro/25 |
| G.02.03.c | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 100mm | m | € 47,01 quarantasette/01 |
| G.02.03.d | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 125mm | m | € 63,12 sessantatre/12 |
| G.02.03.e | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 150mm | m | € 68,21 sessantotto/21 |
| G.02.03.f | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 200mm | m | € 95,06 novantacinque/06 |
| G.02.03.g | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 250mm | m | € 125,42 centoventicinque/42 |
| G.02.03.h | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 300mm | m | € 150,62 centocinquanta/62 |
| G.02.03.i | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 350mm | m | € 200,80 duecento/80 |
| G.02.03.l | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 400mm | m | € 226,83 duecentoventisei/83 |
| G.02.03.m | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 450mm | m | € 274,24 duecentosettantaquattro/24 |
| G.02.03.n | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 500mm | m | € 313,38 trecentotredici/38 |
| G.02.03.o | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO INIBENTE LA BIOCORROSIONE – DN 600mm | m | € 393,71 trecentonovantatre/71 |

G.02.04 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI

Fornitura e posa di tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto di tipo elastico automatico antisfilamento con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento, conformi alla norma EN 681-1; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m² applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza utile delle tubazioni: 6 m

Classe di Pressione:

DN Classe

60 C40

80 C40

100 C40

125 C40

150 C40

200 C40

250 C40

300 C40

350 C30

400 C30

450 C30

500 C30

600 C30

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN PFA

60 22

80 16

100 16

125 16

150 16

200 16

250 16

300 16

350 16

400 16

450 13

500 11

600 10

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.04.a | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 60mm | m | € 52,39 cinquantadue/39 |
| G.02.04.b | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 80mm | m | € 62,37 sessantadue/37 |
| G.02.04.c | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 100mm | m | € 66,62 sessantasei/62 |
| G.02.04.d | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 125mm | m | € 87,87 ottantasette/87 |
| G.02.04.e | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 150mm | m | € 96,86 novantasei/86 |
| G.02.04.f | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 200mm | m | € 134,16 centotrentaquattro/16 |
| G.02.04.g | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 250mm | m | € 176,85 centosettantasei/85 |
| G.02.04.h | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 300mm | m | € 219,77 duecentodiciannove/77 |
| G.02.04.i | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 350mm | m | € 284,45 duecentottantaquattro/45 |
| G.02.04.l | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 400mm | m | € 328,39 trecentoventotto/39 |
| G.02.04.m | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 450mm | m | € 418,14 quattrocentodiciotto/14 |
| G.02.04.n | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 500mm | m | € 457,83 quattrocentocinquantesette/83 |
| G.02.04.o | TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO SEMPLICE PER BASSE PRESSIONI – DN 600mm | m | € 571,18 cinquecentosettantuno/18 |

G.02.05 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO ESTERNO IN ZINCO + POLIETILENE

Fornitura e posa di tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alla norma EN 681-1 e UNI 9163; rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestite esternamente con uno strato di zinco puro di 200 g/mq applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato aderente di polietilene applicato in conformità alle norme EN 545 ed EN 14628.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 60 – 600 6 m

Classe di Pressione:

DN 60 – 300 40 bar

DN 350 - 600 30 bar

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 300 5°

DN 350 – 600 4°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.05.a | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 60 mm | m | € 62,87 sessantadue/87 |
| G.02.05.b | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 80 mm | m | € 78,40 settantotto/40 |
| G.02.05.c | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 100 mm | m | € 85,37 ottantacinque/37 |
| G.02.05.d | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 125 mm | m | € 96,58 novantasei/58 |
| G.02.05.e | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 150 mm | m | € 103,18 centotre/18 |
| G.02.05.f | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 200 mm | m | € 142,01 centoquarantadue/01 |
| G.02.05.g | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 250 mm | m | € 183,56 centottantatre/56 |
| G.02.05.h | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 300 mm | m | € 232,46 duecentotrentadue/46 |
| G.02.05.i | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 350 mm | m | € 296,68 duecentonovantasei/68 |
| G.02.05.l | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 400 mm | m | € 352,86 trecentocinquantadue/86 |
| G.02.05.m | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 450 mm | m | € 412,32 quattrocentododici/32 |
| G.02.05.n | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 500 mm | m | € 469,29 quattrocentosessantanove/29 |
| G.02.05.o | IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO PER TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con giunto normale DN 600 mm | m | € 544,33 cinquecentoquarantaquattro/33 |

G.02.06 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI – RIVESTIMENTO ESTERNO IN ZINCO + POLIETILENE

Fornitura e posa di tubazioni DN 60-600 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alle Norme UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento, conformi alla norma EN 681-1; rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestite esternamente con uno strato di zinco puro di 200 g/m2 applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato aderente di polietilene applicato in conformità alle norme EN 545 ed EN 14628.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Lunghezza utile delle tubazioni: 6 m

Classe di Pressione:

DN Classe

60 C40

80 C40

100 C40

125 C40

150 C40

200 C40
250 C40
300 C40
350 C30
400 C30
450 C30
500 C30
600 C30

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN PFA

60 22
80 16
100 16
125 16
150 16
200 16
250 16
300 16
350 16
400 16
450 13
500 11
600 10

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 60 – 150 5°
DN 200 – 250 4°
DN 300 – 350 3°
DN 400 – 600 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| G.02.06.a | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 60 mm | m | € 80,90 ottanta/90 |
| G.02.06.b | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 80 mm | m | € 87,33 ottantasette/33 |
| G.02.06.c | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 100 mm | m | € 96,97 novantasei/97 |
| G.02.06.d | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 125 mm | m | € 107,26 centosette/26 |
| G.02.06.e | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 150 mm | m | € 117,69 centodiciassette/69 |
| G.02.06.f | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 200 mm | m | € 159,15 centocinquantanove/15 |
| G.02.06.g | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 250 mm | m | € 209,78 duecentonove/78 |
| G.02.06.h | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 300 mm | m | € 269,02 duecentosessantanove/02 |
| G.02.06.i | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 350 mm | m | € 338,71 trecentotrentotto/71 |
| G.02.06.l | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 400 mm | m | € 405,05 quattrocentocinque/05 |
| G.02.06.m | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 450 mm | m | € 481,56 quattrocentottantuno/56 |
| G.02.06.n | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E | m | € 542,36 |

| | | | |
|------------------|--|---|------------------------------------|
| | TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 500 mm | | cinquecentoquarantadue/36 |
| G.02.06.o | TUBAZIONI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI E TERRENI MOLTO AGGRESSIVI con inserti metallici DN 600 mm | m | € 642,42 seicentoquarantadue/42 |

G.02.07 RACCORDI PER ACQUEDOTTO

Fornitura e posa di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: 420 MPa

allungamento minimo a rottura: 5% durezza Brinell: 250 HB.

I raccordi dovranno avere le giunzioni a flangia con forature a norma UNI EN 1092-2/99.

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300 PN 40 (forature PN 10 - 40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 600 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7% per ogni classe di PN superiore. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| G.02.07.a | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x40 | n | € 64,11 sessantaquattro/11 |
| G.02.07.aa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x60 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ab | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x65 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ac | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x80 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ad | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x100 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ae | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x125 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.af | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ag | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x200 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |
| G.02.07.ah | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x60 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.ai | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x65 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.aj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x80 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.ak | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x100 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.al | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.am | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.an | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x250 | n | € 389,89 trecentottantanove/89 |
| G.02.07.ao | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x60 | n | € 555,07 cinquecentocinquantacinque/07 |
| G.02.07.ap | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x65 | n | € 555,07 cinquecentocinquantacinque/07 |
| G.02.07.aq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x80 | n | € 555,07 cinquecentocinquantacinque/07 |

[illegible]

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| G.02.07.bz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x100 | n | € 1.471,60 millequattrocentosettantuno/60 |
| G.02.07.c | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x65 | n | € 64,11 sessantaquattro/11 |
| G.02.07.ca | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x200 | n | € 1.471,60 millequattrocentosettantuno/60 |
| G.02.07.cb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x300 | n | € 1.471,60 millequattrocentosettantuno/60 |
| G.02.07.cc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x400 | n | € 1.471,60 millequattrocentosettantuno/60 |
| G.02.07.cd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x600 | n | € 1.643,06 milleseicentoquarantatre/06 |
| G.02.07.ce | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 60 a due bicchieri 1/4 60 | n | € 54,72 cinquantaquattro/72 |
| G.02.07.cf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 80 a due bicchieri 1/4 80 | n | € 70,11 settanta/11 |
| G.02.07.cg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 100 a due bicchieri 1/4 100 | n | € 77,75 settantasette/75 |
| G.02.07.ch | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 125 a due bicchieri 1/4 125 | n | € 89,88 ottantanove/88 |
| G.02.07.ci | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 150 a due bicchieri 1/4 150 | n | € 107,00 centosette/00 |
| G.02.07.cj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 200 a due bicchieri 1/4 200 | n | € 147,14 centoquarantasette/14 |
| G.02.07.ck | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 250 a due bicchieri 1/4 250 | n | € 244,38 duecentoquarantaquattro/38 |
| G.02.07.cl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 300 a due bicchieri 1/4 300 | n | € 319,86 trecentodiciannove/86 |
| G.02.07.cm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 350 a due bicchieri 1/4 350 | n | € 608,44 seicentotto/44 |
| G.02.07.cn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 400 a due bicchieri 1/4 400 | n | € 704,96 settecentoquattro/96 |
| G.02.07.co | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 450 a due bicchieri 1/4 450 | n | € 949,43 novecentoquarantanove/43 |
| G.02.07.cp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 500 a due bicchieri 1/4 500 | n | € 1.096,95 millenovantasei/95 |
| G.02.07.cq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/4 600 a due bicchieri 1/4 600 | n | € 1.552,34 millecinquecentocinquantadue/34 |
| G.02.07.cr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 60 a due bicchieri 1/8 60 | n | € 54,72 cinquantaquattro/72 |
| G.02.07.cs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 80 a due bicchieri 1/8 80 | n | € 70,11 settanta/11 |
| G.02.07.ct | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 100 a due bicchieri 1/8 100 | n | € 77,75 settantasette/75 |
| G.02.07.cu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 125 a due bicchieri 1/8 125 | n | € 89,88 ottantanove/88 |
| G.02.07.cv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 150 a due bicchieri 1/8 150 | n | € 107,00 centosette/00 |
| G.02.07.cw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 200 a due bicchieri 1/8 200 | n | € 147,14 centoquarantasette/14 |
| G.02.07.cx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 244,36 duecentoquarantaquattro/36 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | A FLANGIA a due bicchieri 1/8 250 a due bicchieri 1/8 250 | | |
| G.02.07.cy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 300 a due bicchieri 1/8 300 | n | € 319,86 trecentodiciannove/86 |
| G.02.07.cz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 350 a due bicchieri 1/8 350 | n | € 554,03 cinquecentocinquantaquattro/03 |
| G.02.07.d | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x40 | n | € 82,15 ottantadue/15 |
| G.02.07.da | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 400 a due bicchieri 1/8 400 | n | € 641,87 seicentoquarantuno/87 |
| G.02.07.db | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 450 a due bicchieri 1/8 450 | n | € 792,48 settecentonovantadue/48 |
| G.02.07.dc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 500 a due bicchieri 1/8 500 | n | € 926,78 novecentoventisei/78 |
| G.02.07.dd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/8 600 a due bicchieri 1/8 600 | n | € 1.306,15 milletrecentosei/15 |
| G.02.07.de | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16 60 a due bicchieri 1/16 60 | n | € 54,72 cinquantaquattro/72 |
| G.02.07.df | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/1680 a due bicchieri 1/1680 | n | € 70,11 settanta/11 |
| G.02.07.dg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16100 a due bicchieri 1/16100 | n | € 77,75 settantasette/75 |
| G.02.07.dh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16125 a due bicchieri 1/16125 | n | € 89,88 ottantanove/88 |
| G.02.07.di | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16150 a due bicchieri 1/16150 | n | € 107,00 centosette/00 |
| G.02.07.dj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16200 a due bicchieri 1/16200 | n | € 147,14 centoquarantasette/14 |
| G.02.07.dk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16250 a due bicchieri 1/16250 | n | € 244,36 duecentoquarantaquattro/36 |
| G.02.07.dl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16300 a due bicchieri 1/16300 | n | € 319,86 trecentodiciannove/86 |
| G.02.07.dm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16350 a due bicchieri 1/16350 | n | € 505,83 cinquecentocinque/83 |
| G.02.07.dn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16400 a due bicchieri 1/16400 | n | € 586,03 cinquecentottantasei/03 |
| G.02.07.do | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16450 a due bicchieri 1/16450 | n | € 723,59 settecentoventitre/59 |
| G.02.07.dp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16500 a due bicchieri 1/16500 | n | € 780,55 settecentottanta/55 |
| G.02.07.dq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/16600 a due bicchieri 1/16600 | n | € 1.076,68 millesettantasei/68 |
| G.02.07.dr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/3260 a due bicchieri 1/3260 | n | € 54,72 cinquantaquattro/72 |
| G.02.07.ds | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/3280 a due bicchieri 1/3280 | n | € 70,11 settanta/11 |
| G.02.07.dt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32100 a due bicchieri 1/32100 | n | € 77,75 settantasette/75 |
| G.02.07.du | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 89,88 ottantanove/88 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | A FLANGIA a due bicchieri 1/32125 a due bicchieri 1/32125 | | |
| G.02.07.dv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32150 a due bicchieri 1/32150 | n | € 107,00 centosette/00 |
| G.02.07.dw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32200 a due bicchieri 1/32200 | n | € 147,14 centoquarantasette/14 |
| G.02.07.dx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32250 a due bicchieri 1/32250 | n | € 244,38 duecentoquarantaquattro/38 |
| G.02.07.dy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32300 a due bicchieri 1/32300 | n | € 319,86 trecentodiciannove/86 |
| G.02.07.dz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32350 a due bicchieri 1/32350 | n | € 459,81 quattrocentocinquantanove/81 |
| G.02.07.e | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x60 | n | € 82,15 ottantadue/15 |
| G.02.07.ea | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32 400 a due bicchieri 1/32 400 | n | € 532,81 cinquecentotrentadue/81 |
| G.02.07.eb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32 450 a due bicchieri 1/32 450 | n | € 657,73 seicentocinquantasette/73 |
| G.02.07.ec | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32 500 a due bicchieri 1/32 500 | n | € 712,43 settecentododici/43 |
| G.02.07.ed | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA a due bicchieri 1/32 600 a due bicchieri 1/32 600 | n | € 886,33 ottocentottantasei/33 |
| G.02.07.ee | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 60x60 tre bicchieri 60x60 | n | € 103,43 centotre/43 |
| G.02.07.ef | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 80x60 tre bicchieri 80x60 | n | € 125,95 centoventicinque/95 |
| G.02.07.eg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 80x80 tre bicchieri 80x80 | n | € 132,98 centotrentadue/98 |
| G.02.07.eh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 100x60 tre bicchieri 100x60 | n | € 156,72 centocinquantasei/72 |
| G.02.07.ei | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 100x80 tre bicchieri 100x80 | n | € 160,90 centosessanta/90 |
| G.02.07.ej | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA tre bicchieri 100x100 tre bicchieri 100x100 | n | € 165,18 centosessantacinque/18 |
| G.02.07.ek | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 125x125 | n | € 168,64 centosessantotto/64 |
| G.02.07.el | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 150x60 | n | € 193,61 centonovantatre/61 |
| G.02.07.em | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 150x80 | n | € 199,83 centonovantanove/83 |
| G.02.07.en | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 201,35 duecentouno/35 |
| G.02.07.eo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 209,10 duecentonove/10 |
| G.02.07.ep | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 200x60 | n | € 261,98 duecentosessantuno/98 |
| G.02.07.eq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 200x80 | n | € 268,91 duecentosessantotto/91 |
| G.02.07.er | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 200x100 | n | € 270,44 duecentosettanta/44 |
| G.02.07.es | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 200x150 | n | € 276,66 duecentosettantasei/66 |
| G.02.07.et | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a tre bicchieri 200x200 | n | € 286,75 duecentottantasei/75 |
| G.02.07.eu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 80x60 | n | € 65,51 sessantacinque/51 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| G.02.07.ev | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 100x60 | n | € 79,07 settantanove/07 |
| G.02.07.ew | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 100x80 | n | € 84,98 ottantaquattro/98 |
| G.02.07.ex | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 125x60 | n | € 88,35 ottantotto/35 |
| G.02.07.ey | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 125x80 | n | € 91,76 novantuno/76 |
| G.02.07.ez | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 125x100 | n | € 95,75 novantacinque/75 |
| G.02.07.f | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x65 | n | € 82,15 ottantadue/15 |
| G.02.07.fa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 150x60 | n | € 105,94 centocinque/94 |
| G.02.07.fb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 150x80 | n | € 111,92 centoundici/92 |
| G.02.07.fc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 150x100 | n | € 113,32 centotredici/32 |
| G.02.07.fd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 150x125 | n | € 114,73 centoquattordici/73 |
| G.02.07.fe | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 200x100 | n | € 145,67 centoquarantacinque/67 |
| G.02.07.ff | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 200x125 | n | € 147,07 centoquarantasette/07 |
| G.02.07.fg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 200x150 | n | € 152,46 centocinquantadue/46 |
| G.02.07.fh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 250x125 | n | € 246,09 duecentoquarantasei/09 |
| G.02.07.fi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 250x150 | n | € 250,90 duecentocinquanta/90 |
| G.02.07.fj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 250x200 | n | € 259,57 duecentocinquantanove/57 |
| G.02.07.fk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 300x150 | n | € 283,24 duecentottantatre/24 |
| G.02.07.fl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 300x200 | n | € 292,03 duecentonovantadue/03 |
| G.02.07.fm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 300x250 | n | € 296,01 duecentonovantasei/01 |
| G.02.07.fn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 350x200 | n | € 455,85 quattrocentocinquantacinque/85 |
| G.02.07.fo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 350x250 | n | € 461,01 quattrocentosessantuno/01 |
| G.02.07.fp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 350x300 | n | € 476,24 quattrocentosettantasei/24 |
| G.02.07.fq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 400x250 | n | € 530,03 cinquecentotrenta/03 |
| G.02.07.fr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 400x300 | n | € 545,27 cinquecentoquarantacinque/27 |
| G.02.07.fs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 400x350 | n | € 551,83 cinquecentocinquantuno/83 |
| G.02.07.ft | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 450x300 | n | € 652,84 seicentocinquantadue/84 |
| G.02.07.fu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 450x350 | n | € 660,11 seicentosessanta/11 |
| G.02.07.fv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 450x400 | n | € 666,67 seicentosessantasei/67 |
| G.02.07.fw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 500x350 | n | € 834,59 ottocentotrentaquattro/59 |
| G.02.07.fx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 500x400 | n | € 841,15 ottocentoquarantuno/15 |
| G.02.07.fy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 500x450 | n | € 860,03 ottocentosessanta/03 |
| G.02.07.fz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 600x400 | n | € 1.061,46 millesessantuno/46 |
| G.02.07.g | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x80 | n | € 82,15 ottantadue/15 |
| G.02.07.ga | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 600x450 Riduzione a due bicchieri 600x450 | n | € 1.080,33 milleottanta/33 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------------------|
| G.02.07.gb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Riduzione a due bicchieri 600x500 Riduzione a due bicchieri 600x500 | n | € 1.092,76 millenovantadue/76 |
| G.02.07.gc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 60 Manicotti a due bicchieri 60 | n | € 46,86 quarantasei/86 |
| G.02.07.gd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 80 Manicotti a due bicchieri 80 | n | € 63,45 sessantatre/45 |
| G.02.07.ge | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 100 Manicotti a due bicchieri 100 | n | € 69,43 sessantanove/43 |
| G.02.07.gf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 125 Manicotti a due bicchieri 125 | n | € 77,23 settantasette/23 |
| G.02.07.gg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 150 Manicotti a due bicchieri 150 | n | € 95,10 novantacinque/10 |
| G.02.07.gh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 200 Manicotti a due bicchieri 200 | n | € 130,96 centotrenta/96 |
| G.02.07.gi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 250 Manicotti a due bicchieri 250 | n | € 227,47 duecentoventisette/47 |
| G.02.07.gj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 300 Manicotti a due bicchieri 300 | n | € 270,86 duecentosettanta/86 |
| G.02.07.gk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 350 Manicotti a due bicchieri 350 | n | € 439,57 quattrocentotrentanove/57 |
| G.02.07.gl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 400 Manicotti a due bicchieri 400 | n | € 504,72 cinquecentoquattro/72 |
| G.02.07.gm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 450 Manicotti a due bicchieri 450 | n | € 626,12 seicentoventisei/12 |
| G.02.07.gn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 500 Manicotti a due bicchieri 500 | n | € 701,70 settecentouno/70 |
| G.02.07.go | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA Manicotti a due bicchieri 600 Manicotti a due bicchieri 600 | n | € 920,37 novecentoventi/37 |
| G.02.07.gp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 60 flangia bicchiere 60 | n | € 38,20 trentotto/20 |
| G.02.07.gq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 80 flangia bicchiere 80 | n | € 46,86 quarantasei/86 |
| G.02.07.gr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 100 flangia bicchiere 100 | n | € 52,69 cinquantadue/69 |
| G.02.07.gs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 125 flangia bicchiere 125 | n | € 60,35 sessanta/35 |
| G.02.07.gt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 150 flangia bicchiere 150 | n | € 71,20 settantuno/20 |
| G.02.07.gu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 200 flangia bicchiere 200 | n | € 102,90 centodue/90 |
| G.02.07.gv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 250 flangia bicchiere 250 | n | € 148,32 centoquarantotto/32 |
| G.02.07.gw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 300 flangia bicchiere 300 | n | € 181,27 centottantuno/27 |
| G.02.07.gx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 350 flangia bicchiere 350 | n | € 280,11 duecentottanta/11 |
| G.02.07.gy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A | n | € 324,72 |

| | | | |
|-------------------|--|---|-----------------------------------|
| | FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 400 flangia bicchiere 400 | | trecentoventiquattro/72 |
| G.02.07.gz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 450 flangia bicchiere 450 | n | € 407,22 quattrocentosette/22 |
| G.02.07.h | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x40 | n | € 93,64 novantatre/64 |
| G.02.07.ha | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 500 flangia bicchiere 500 | n | € 513,48 cinquecentotredici/48 |
| G.02.07.hb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIAFORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA flangia bicchiere 600 flangia bicchiere 600 | n | € 671,08 seicentotrentatuno/08 |
| G.02.07.i | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x60 | n | € 93,64 novantatre/64 |
| G.02.07.j | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x65 | n | € 93,64 novantatre/64 |
| G.02.07.k | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x80 | n | € 93,64 novantatre/64 |
| G.02.07.l | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x100 | n | € 93,64 novantatre/64 |
| G.02.07.m | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x40 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.n | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x60 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.o | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x65 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.p | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x80 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.q | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x100 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.r | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x125 | n | € 105,12 centocinque/12 |
| G.02.07.s | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x40 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.t | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x60 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.u | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x65 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.v | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x80 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.w | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x100 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.x | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x125 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.y | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x150 | n | € 128,90 centoventotto/90 |
| G.02.07.z | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO A FLANGIA TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x40 | n | € 177,18 centosettantasette/18 |

G.02.08 RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO

Fornitura e posa di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione:420 MPa

allungamento minimo a rottura:5% durezza Brinell:230 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma EN 1092-2.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà automatico di tipo standard, o elastico di tipo

meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alla norma EN 681-1, all'interno di un bicchiere.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

Il rivestimento esterno ed interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica alimentare di colore blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco, o in alternativa dovrà avere spessore

minimo di 250 micron ed essere conforme alla norma EN14901. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Per i raccordi provvisti di giunto elastico meccanico la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a:

DN 6064 bar

DN 80 – 150 40 bar

DN 20050 bar

DN 25043 bar

DN 30040 bar

DN 350 – 600 25 bar

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300PN 40 (forature PN 10-40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 1000 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Le deviazioni angolari permesse dal giunto elastico meccanico saranno le seguenti: DN 60 – 1505°

DN 200 – 300 4°

DN 350 – 600 3°

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

I prezzi indicati per i raccordi muniti di flange sono riferiti pressione PN 10. Applicare un sovrapprezzo del 7% per ogni classe di PN superiore. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| G.02.08.a | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 100x40 | n | € 49,86 quarantanove/86 |
| G.02.08.aa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 250 | n | € 109,59 centonove/59 |
| G.02.08.ab | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 300 | n | € 124,26 centoventiquattro/26 |
| G.02.08.ac | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 350 | n | € 144,80 centoquarantaquattro/80 |
| G.02.08.ad | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 400 | n | € 198,04 centonovantotto/04 |
| G.02.08.ae | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 450 | n | € 236,19 duecentotrentasei/19 |
| G.02.08.af | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 500 | n | € 334,88 trecentotrentaquattro/88 |
| G.02.08.ag | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 600 | n | € 459,13 quattrocentocinquantanove/13 |
| G.02.08.ah | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 60 | n | € 33,28 trentatre/28 |
| G.02.08.ai | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 65 | n | € 33,28 trentatre/28 |
| G.02.08.aj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 80 | n | € 34,92 trentaquattro/92 |
| G.02.08.ak | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 100 | n | € 39,26 trentanove/26 |
| G.02.08.al | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 125 | n | € 46,06 quarantasei/06 |
| G.02.08.am | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 150 | n | € 56,25 cinquantasei/25 |
| G.02.08.an | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 200 | n | € 75,82 settantacinque/82 |
| G.02.08.ao | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 250 | n | € 191,48 centonovantuno/48 |
| G.02.08.ap | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 300 | n | € 221,25 duecentoventuno/25 |
| G.02.08.aq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 350 | n | € 304,45 trecentoquattro/45 |
| G.02.08.ar | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 400 | n | € 361,99 trecentosessantuno/99 |
| G.02.08.as | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO | n | € 379,68 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 450 | | trecentosettantanove/68 |
| G.02.08.at | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 500 | n | € 496,52 quattrocentonovantasei/52 |
| G.02.08.au | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CONGIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Imbocchi 600 | n | € 590,14 cinquecentonovanta/14 |
| G.02.08.av | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 40 | n | € 43,00 quarantatre/00 |
| G.02.08.aw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 50 | n | € 45,81 quarantacinque/81 |
| G.02.08.ax | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 60 | n | € 44,07 quarantaquattro/07 |
| G.02.08.ay | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 65 | n | € 46,57 quarantasei/57 |
| G.02.08.az | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 80 | n | € 51,55 cinquantuno/55 |
| G.02.08.b | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 100x80 | n | € 78,96 settantotto/96 |
| G.02.08.ba | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 100 | n | € 61,01 sessantuno/01 |
| G.02.08.bb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 125 | n | € 72,34 settantadue/34 |
| G.02.08.bc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 150 | n | € 84,29 ottantaquattro/29 |
| G.02.08.bd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 200 | n | € 119,43 centodiciannove/43 |
| G.02.08.be | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 250 | n | € 307,97 trecentosette/97 |
| G.02.08.bf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 300 | n | € 409,20 quattrocentonove/20 |
| G.02.08.bg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 350 | n | € 961,43 novecentosessantuno/43 |
| G.02.08.bh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 400 | n | € 1.236,55 milleduecentotrentasei/55 |
| G.02.08.bi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 450 | n | € 1.349,63 milletrecentoquarantanove/63 |
| G.02.08.bj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 500 | n | € 1.367,93 milletrecentosessantasette/93 |
| G.02.08.bk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/4 600 | n | € 2.099,97 duemilanovantanove/97 |
| G.02.08.bl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 40 | n | € 41,88 quarantuno/88 |
| G.02.08.bm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 50 | n | € 42,72 quarantadue/72 |
| G.02.08.bn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 60 | n | € 42,72 quarantadue/72 |
| G.02.08.bo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 65 | n | € 45,21 quarantacinque/21 |
| G.02.08.bp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 80 | n | € 50,09 cinquanta/09 |
| G.02.08.bq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 100 | n | € 59,14 cinquantanove/14 |
| G.02.08.br | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 125 | n | € 82,85 ottantadue/85 |
| G.02.08.bs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 150 | n | € 81,80 ottantuno/80 |
| G.02.08.bt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 200 | n | € 129,40 centoventinove/40 |
| G.02.08.bu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 250 | n | € 314,99 trecentoquattordici/99 |
| G.02.08.bv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 300 | n | € 435,26 quattrocentotrentacinque/26 |
| G.02.08.bw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 350 | n | € 479,05 quattrocentosettantanove/05 |
| G.02.08.bx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 400 | n | € 529,46 cinquecentoventinove/46 |
| G.02.08.by | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 450 | n | € 766,02 settecentosessantasei/02 |
| G.02.08.bz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 500 | n | € 1.022,85 milleventidue/85 |
| G.02.08.c | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 78,96 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 200x100 | | settantotto/96 |
| G.02.08.ca | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/8 600 | n | € 1.346,41 milletrecentoquarantasei/41 |
| G.02.08.cb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 40 | n | € 40,15 quaranta/15 |
| G.02.08.cc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 50 | n | € 44,16 quarantaquattro/16 |
| G.02.08.cd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 30 | n | € 44,16 quarantaquattro/16 |
| G.02.08.ce | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 65 | n | € 46,97 quarantasei/97 |
| G.02.08.cf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 80 | n | € 52,46 cinquantadue/46 |
| G.02.08.cg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 100 | n | € 54,68 cinquantaquattro/68 |
| G.02.08.ch | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 125 | n | € 67,59 sessantasette/59 |
| G.02.08.ci | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 150 | n | € 66,55 sessantasei/55 |
| G.02.08.cj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 200 | n | € 106,15 centosei/15 |
| G.02.08.ck | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 250 | n | € 242,00 duecentoquarantadue/00 |
| G.02.08.cl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 300 | n | € 367,43 trecentosessantasette/43 |
| G.02.08.cm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 350 | n | € 428,80 quattrocentoventotto/80 |
| G.02.08.cn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 400 | n | € 471,29 quattrocentosettantuno/29 |
| G.02.08.co | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 450 | n | € 676,51 seicentosettantasei/51 |
| G.02.08.cp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 500 | n | € 769,96 settecentosessantanove/96 |
| G.02.08.cq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/16 600 | n | € 1.136,59 millecentotrentasei/59 |
| G.02.08.cr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 40 | n | € 39,44 trentanove/44 |
| G.02.08.cs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 50 | n | € 41,41 quarantuno/41 |
| G.02.08.ct | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 60 | n | € 41,41 quarantuno/41 |
| G.02.08.cu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 65 | n | € 44,08 quarantaquattro/08 |
| G.02.08.cv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 80 | n | € 49,22 quarantanove/22 |
| G.02.08.cw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 100 | n | € 56,28 cinquantasei/28 |
| G.02.08.cx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 125 | n | € 63,45 sessantatre/45 |
| G.02.08.cy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 150 | n | € 68,59 sessantotto/59 |
| G.02.08.cz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 200 | n | € 91,91 novantuno/91 |
| G.02.08.d | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 200x125 | n | € 98,79 novantotto/79 |
| G.02.08.da | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 250 | n | € 227,16 duecentoventisette/16 |
| G.02.08.db | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 300 | n | € 329,97 trecentoventinove/97 |
| G.02.08.dc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 350 | n | € 381,66 trecentottantuno/66 |
| G.02.08.dd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 400 | n | € 445,69 quattrocentoquarantacinque/69 |
| G.02.08.de | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 450 | n | € 582,37 cinquecentottantadue/37 |
| G.02.08.df | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 500 | n | € 713,74 settecentotredici/74 |
| G.02.08.dg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI curva a due flange 1/32 600 | n | € 889,51 ottocentottantanove/51 |
| G.02.08.dh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 62,17 |

| | | | |
|------------|--|---|---------------------------------|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 40x40 | | sessantadue/17 |
| G.02.08.di | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 60x40 | n | € 64,74 sessantaquattro/74 |
| G.02.08.dj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 60x60 | n | € 64,74 sessantaquattro/74 |
| G.02.08.dk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 65x40 | n | € 62,17 sessantadue/17 |
| G.02.08.dl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 65x60 | n | € 62,17 sessantadue/17 |
| G.02.08.dm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 65x65 | n | € 69,97 sessantanove/97 |
| G.02.08.dn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 80x40 | n | € 78,96 settantotto/96 |
| G.02.08.do | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 80x60 | n | € 78,96 settantotto/96 |
| G.02.08.dp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 80x65 | n | € 77,04 settantasette/04 |
| G.02.08.dq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 80x80 | n | € 78,96 settantotto/96 |
| G.02.08.dr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 100x40 | n | € 82,43 ottantadue/43 |
| G.02.08.ds | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 100x60 | n | € 82,43 ottantadue/43 |
| G.02.08.dt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 100x65 | n | € 80,55 ottanta/55 |
| G.02.08.du | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 100x80 | n | € 80,55 ottanta/55 |
| G.02.08.dv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 100x100 | n | € 82,43 ottantadue/43 |
| G.02.08.dw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x40 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.dx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x60 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.dy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x65 | n | € 105,16 centocinque/16 |
| G.02.08.dz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x80 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.e | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 250x100 | n | € 187,85 centottantasette/85 |
| G.02.08.ea | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x100 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.eb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 125x125 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ec | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x40 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ed | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x60 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ee | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x65 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ef | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x80 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.eg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x100 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.eh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x125 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ei | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 150x150 | n | € 106,95 centosei/95 |
| G.02.08.ej | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x40 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.ek | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x60 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.el | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x65 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.em | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x80 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.en | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x100 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.eo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x125 | n | € 161,62 centosessantuno/62 |
| G.02.08.ep | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 161,62 |

| | | | |
|------------|--|---|--|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x150 | | centosessantuno/62 |
| G.02.08.eq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 200x200 | n | € 190,15 centonovanta/15 |
| G.02.08.er | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x60 | n | € 342,58 trecentoquarantadue/58 |
| G.02.08.es | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x65 | n | € 342,58 trecentoquarantadue/58 |
| G.02.08.et | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x80 | n | € 342,58 trecentoquarantadue/58 |
| G.02.08.eu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x100 | n | € 386,24 trecentottantasei/24 |
| G.02.08.ev | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x150 | n | € 386,24 trecentottantasei/24 |
| G.02.08.ew | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x200 | n | € 386,24 trecentottantasei/24 |
| G.02.08.ex | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 250x250 | n | € 403,03 quattrocentotre/03 |
| G.02.08.ey | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x60 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.ez | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x65 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.f | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 250x100 | n | € 203,32 duecentotre/32 |
| G.02.08.fa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x80 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.fb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x100 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.fc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x150 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.fd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x200 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.fe | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x250 | n | € 477,08 quattrocentosettantasette/08 |
| G.02.08.ff | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 300x300 | n | € 537,88 cinquecentotrentasette/88 |
| G.02.08.fg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x60 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x65 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x80 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x100 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x150 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x200 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x250 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 350x350 | n | € 635,38 seicentotrentacinque/38 |
| G.02.08.fo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x80 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x100 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x150 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x200 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x250 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.ft | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x300 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 400x400 | n | € 787,65 settecentottantasette/65 |
| G.02.08.fv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x100 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.fw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x150 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.fx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 1.405,86 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x200 | | millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.fy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x250 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.fz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x300 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.g | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 300x150 | n | € 203,32 duecentotre/32 |
| G.02.08.ga | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x350 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.gb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x400 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.gc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 450x450 | n | € 1.405,86 millequattrocentocinque/86 |
| G.02.08.gd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x100 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.ge | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x150 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x200 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x250 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x300 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x400 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 500x500 | n | € 1.156,93 millecentocinquantasei/93 |
| G.02.08.gk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x100 | n | € 1.767,99 millesettecentosessantasette/99 |
| G.02.08.gl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x200 | n | € 1.767,99 millesettecentosessantasette/99 |
| G.02.08.gm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x300 | n | € 1.767,99 millesettecentosessantasette/99 |
| G.02.08.gn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x400 | n | € 1.767,99 millesettecentosessantasette/99 |
| G.02.08.go | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x500 | n | € 2.253,31 duemiladuecentocinquantatre/31 |
| G.02.08.gp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI Ti a tre flange 600x600 | n | € 2.253,31 duemiladuecentocinquantatre/31 |
| G.02.08.gq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 60x50 | n | € 34,19 trentaquattro/19 |
| G.02.08.gr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 60x50 | n | € 34,19 trentaquattro/19 |
| G.02.08.gs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 80x50 | n | € 40,87 quaranta/87 |
| G.02.08.gt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 80x60 | n | € 40,87 quaranta/87 |
| G.02.08.gu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 80x65 | n | € 39,49 trentanove/49 |
| G.02.08.gv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 100x50 | n | € 53,18 cinquantatre/18 |
| G.02.08.gw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 100x60 | n | € 53,18 cinquantatre/18 |
| G.02.08.gx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 100x65 | n | € 51,79 cinquantuno/79 |
| G.02.08.gy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 100x80 | n | € 53,18 cinquantatre/18 |
| G.02.08.gz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 125x50 | n | € 69,97 sessantanove/97 |
| G.02.08.h | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 300x200 | n | € 203,32 duecentotre/32 |
| G.02.08.ha | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 125x60 | n | € 69,97 sessantanove/97 |
| G.02.08.hb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 125x65 | n | € 68,69 sessantotto/69 |
| G.02.08.hc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 125x80 | n | € 69,97 sessantanove/97 |
| G.02.08.hd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 125x100 | n | € 69,97 sessantanove/97 |
| G.02.08.he | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 65,48 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x50 | | sessantacinque/48 |
| G.02.08.hf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x60 | n | € 65,48 sessantacinque/48 |
| G.02.08.hg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x65 | n | € 65,48 sessantacinque/48 |
| G.02.08.hh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x80 | n | € 65,48 sessantacinque/48 |
| G.02.08.hi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x100 | n | € 65,48 sessantacinque/48 |
| G.02.08.hj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x125 | n | € 65,48 sessantacinque/48 |
| G.02.08.hk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 200x100 | n | € 91,91 novantuno/91 |
| G.02.08.hl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 200x125 | n | € 91,91 novantuno/91 |
| G.02.08.hm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 200x150 | n | € 91,91 novantuno/91 |
| G.02.08.hn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 250x125 | n | € 200,43 duecento/43 |
| G.02.08.ho | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 150x150 | n | € 200,43 duecento/43 |
| G.02.08.hp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 250x200 | n | € 200,43 duecento/43 |
| G.02.08.hq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 300x150 | n | € 284,88 duecentottantaquattro/88 |
| G.02.08.hr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 300x200 | n | € 284,88 duecentottantaquattro/88 |
| G.02.08.hs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 300x250 | n | € 284,88 duecentottantaquattro/88 |
| G.02.08.ht | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 350x200 | n | € 378,54 trecentosettantotto/54 |
| G.02.08.hu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 350x300 | n | € 378,54 trecentosettantotto/54 |
| G.02.08.hv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 400x250 | n | € 445,17 quattrocentoquarantacinque/17 |
| G.02.08.hw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 400x300 | n | € 445,17 quattrocentoquarantacinque/17 |
| G.02.08.hx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 400x350 | n | € 445,17 quattrocentoquarantacinque/17 |
| G.02.08.hy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 450x300 | n | € 714,47 settecentoquattordici/47 |
| G.02.08.hz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 450x350 | n | € 714,47 settecentoquattordici/47 |
| G.02.08.i | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 300x200 | n | € 203,32 duecentotre/32 |
| G.02.08.ia | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 450x400 | n | € 714,47 settecentoquattordici/47 |
| G.02.08.ib | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 500x350 | n | € 1.095,82 millenovantacinque/82 |
| G.02.08.ic | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 500x400 | n | € 1.017,03 millediciassette/03 |
| G.02.08.id | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 500x450 | n | € 1.196,51 millecentonovantasei/51 |
| G.02.08.ie | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 600x400 | n | € 1.868,60 milleottocentosessantotto/60 |
| G.02.08.if | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 600x450 | n | € 1.868,60 milleottocentosessantotto/60 |
| G.02.08.ig | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI riduzioni flangiate 600x500 | n | € 1.084,39 milleottantaquattro/39 |
| G.02.08.ih | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 60 | n | € 49,81 quarantanove/81 |
| G.02.08.ii | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 65 | n | € 50,62 cinquanta/62 |
| G.02.08.ij | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 80 | n | € 48,63 quarantotto/63 |
| G.02.08.ik | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange | n | € 50,83 cinquanta/83 |

| | | | |
|------------|--|---|--|
| | 100 | | |
| G.02.08.il | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 125 | n | € 61,42 sessantuno/42 |
| G.02.08.im | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 150 | n | € 64,74 sessantaquattro/74 |
| G.02.08.in | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 200 | n | € 93,09 novantatre/09 |
| G.02.08.io | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 250 | n | € 176,76 centosettantasei/76 |
| G.02.08.ip | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 300 | n | € 230,90 duecentotrenta/90 |
| G.02.08.iq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 350 | n | € 402,41 quattrocentodue/41 |
| G.02.08.ir | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 400 | n | € 431,24 quattrocentotrentuno/24 |
| G.02.08.is | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 450 | n | € 431,24 quattrocentotrentuno/24 |
| G.02.08.it | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 500 | n | € 928,72 novecentoventotto/72 |
| G.02.08.iu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 250 mm a 2 flange 600 | n | € 1.148,65 millecentoquarantotto/65 |
| G.02.08.iv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 60 | n | € 71,61 settantuno/61 |
| G.02.08.j | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 350x250 | n | € 271,17 duecentosettantuno/17 |
| G.02.08.ja | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 65 | n | € 71,61 settantuno/61 |
| G.02.08.jb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 80 | n | € 64,62 sessantaquattro/62 |
| G.02.08.jc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 100 | n | € 71,16 settantuno/16 |
| G.02.08.jd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 125 | n | € 83,67 ottantatre/67 |
| G.02.08.je | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 150 | n | € 85,52 ottantacinque/52 |
| G.02.08.jf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 200 | n | € 119,19 centodiciannove/19 |
| G.02.08.jg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 250 | n | € 245,56 duecentoquarantacinque/56 |
| G.02.08.jh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 300 | n | € 305,36 trecentocinque/36 |
| G.02.08.ji | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 350 | n | € 471,44 quattrocentosettantuno/44 |
| G.02.08.jj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 400 | n | € 526,13 cinquecentoventisei/13 |
| G.02.08.jk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 450 | n | € 804,80 ottocentoquattro/80 |
| G.02.08.jl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange | n | € 1.120,30 millecentoventi/30 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | 500 | | |
| G.02.08.jm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti 500 mm a 2 flange 600 | n | € 1.280,72 milleduecentottanta/72 |
| G.02.08.jn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 60x60 | n | € 69,87 sessantanove/87 |
| G.02.08.jo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 80x80 | n | € 98,98 novantotto/98 |
| G.02.08.jp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 100x100 | n | € 121,66 centoventuno/66 |
| G.02.08.jq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 125x125 | n | € 152,69 centocinquanta/69 |
| G.02.08.jr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 150x150 | n | € 201,90 duecentouno/90 |
| G.02.08.js | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 200x200 | n | € 284,72 duecentottantaquattro/72 |
| G.02.08.jt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 250x250 | n | € 489,08 quattrocentottantanove/08 |
| G.02.08.ju | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 300x300 | n | € 690,97 seicentonovanta/97 |
| G.02.08.jv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 350x350 | n | € 1.027,06 milleventisette/06 |
| G.02.08.jw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI croci a quattro flange 400x400 | n | € 1.350,26 milletrecentocinquanta/26 |
| G.02.08.jx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 80 | n | € 237,43 duecentotrentasette/43 |
| G.02.08.jy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 100 | n | € 268,56 duecentosessantotto/56 |
| G.02.08.jz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 150 | n | € 385,22 trecentottantacinque/22 |
| G.02.08.k | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 400x100 | n | € 322,62 trecentoventidue/62 |
| G.02.08.ka | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 200 | n | € 328,39 trecentoventotto/39 |
| G.02.08.kb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 250 | n | € 544,72 cinquecentoquarantaquattro/72 |
| G.02.08.kc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 300 | n | € 693,61 seicentonovantatre/61 |
| G.02.08.kd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 350 | n | € 791,47 settecentonovantuno/47 |
| G.02.08.ke | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 400 | n | € 1.120,45 millecentoventi/45 |
| G.02.08.kf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 450 | n | € 1.278,95 milleduecentosettantotto/95 |
| G.02.08.kg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 500 | n | € 1.443,72 millequattrocentoquarantatre/72 |
| G.02.08.kh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI imbocchi di ancoraggio e di tenuta 600 | n | € 2.139,08 duemilacentotrentanove/08 |
| G.02.08.ki | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e di tenuta 60 | n | € 311,90 trecentoundici/90 |
| G.02.08.kj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO | n | € 347,42 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 80 | | trecentoquarantasette/42 |
| G.02.08.kk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 100 | n | € 384,97 trecentottantaquattro/97 |
| G.02.08.kl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 125 | n | € 437,40 quattrocentotrentasette/40 |
| G.02.08.km | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 150 | n | € 450,35 quattrocentocinquanta/35 |
| G.02.08.kn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 200 | n | € 613,58 seicentotredici/58 |
| G.02.08.ko | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 250 | n | € 782,90 settecentottantadue/90 |
| G.02.08.kp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 300 | n | € 970,06 novecentosettanta/06 |
| G.02.08.kq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 350 | n | € 1.279,19 milleduecentosettantanove/19 |
| G.02.08.kr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 400 | n | € 1.531,68 millecinquecentotrentuno/68 |
| G.02.08.ks | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 450 | n | € 1.851,80 milleottocentocinquantuno/80 |
| G.02.08.kt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 500 | n | € 2.098,32 duemilanovantotto/32 |
| G.02.08.ku | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI manicotti di ancoraggio e tenuta 600 | n | € 3.093,68 tremilanovantatre/68 |
| G.02.08.l | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 400x150 | n | € 322,62 trecentoventidue/62 |
| G.02.08.m | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 400x200 | n | € 322,62 trecentoventidue/62 |
| G.02.08.n | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 400x250 | n | € 322,62 trecentoventidue/62 |
| G.02.08.o | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 400x300 | n | € 322,62 trecentoventidue/62 |
| G.02.08.p | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 600x100 | n | € 569,41 cinquecentosessantanove/41 |
| G.02.08.q | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 600x150 | n | € 569,41 cinquecentosessantanove/41 |
| G.02.08.r | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 600x200 | n | € 569,41 cinquecentosessantanove/41 |
| G.02.08.s | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI flange di riduzione 600x450 | n | € 569,41 cinquecentosessantanove/41 |
| G.02.08.t | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 60 | n | € 11,03 undici/03 |
| G.02.08.u | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 65 | n | € 13,25 tredici/25 |
| G.02.08.v | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 80 | n | € 12,95 dodici/95 |
| G.02.08.w | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 100 | n | € 16,16 sedici/16 |
| G.02.08.x | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 125 | n | € 20,12 venti/12 |
| G.02.08.y | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 150 | n | € 18,73 diciotto/73 |
| G.02.08.z | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO MECCANICO CON CONTROFLANGIA E BULLONI piatti di chiusura 200 | n | € 25,89 venticinque/89 |

G.02.09 RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI

Fornitura e posa di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000, e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: =420 MPa

allungamento minimo a rottura: = 5% durezza Brinell: = 250 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzioni a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia con forature a norma UNI EN 1092-2/99.

Il giunto che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta sarà:

elastico automatico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, con inserti metallici atti a realizzare la funzione antisfilamento, oppure elastico meccanico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, che potrà svolgere solo funzione di tenuta idraulica (in questo caso si aggiungerà un anello antisfilamento) o anche funzione antisfilamento a mezzo di inserti metallici annegati nella guarnizione stessa, il tutto grazie ad una controflangia che comprimerà le suddette guarnizioni a mezzo di bulloni.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a: Per giunti elastici automatici antisfilamento:

DN 60 25 bar

DN 80 – 100 23 bar

DN 125 22 bar

DN 150 18 bar

DN 200 – 400 16 bar

DN 450 13 bar

DN 500 11 bar

DN 600 10 bar.

Per giunti elastici meccanici antisfilamento:

DN 60 25 bar

DN 80 23 bar

DN 100 23 bar

DN 125 22 bar

DN 150 18 bar

DN 200 16 bar

DN 250 16 bar

DN 300 16 bar.

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

DN 60 – 300 PN 40 (forature PN 10-40 per PFA = 40 bar)

DN 350 – 600 PN 25 (forature PN 10-25 per PFA = 25 bar)

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

Per giunti elastici automatici antisfilamento:

DN 60 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

Per giunti elastici meccanici antisfilamento:

DN 60 – 150 4°

DN 200 – 300 3°.

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

Nel prezzo unitario è compresa la guarnizione e l'anello con inserti metallici. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del

Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| G.02.09.a | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x40 | n | € 141,02 centoquarantuno/02 |
| G.02.09.aa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x200 | n | € 334,79 trecentotrentaquattro/79 |
| G.02.09.ab | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x60 | n | € 570,18 cinquecentosettanta/18 |
| G.02.09.ac | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x80 | n | € 586,87 cinquecentottantasei/87 |
| G.02.09.ad | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x40250x100 | n | € 600,46 seicento/46 |
| G.02.09.ae | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 600,46 seicento/46 |
| G.02.09.af | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 617,47 seicentodiciassette/47 |
| G.02.09.ag | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x250 | n | € 645,08 seicentoquarantacinque/08 |
| G.02.09.ah | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x60 | n | € 717,62 settecentodiciassette/62 |
| G.02.09.ai | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x80 | n | € 721,79 settecentoventuno/79 |
| G.02.09.aj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x100 | n | € 752,29 settecentocinquantadue/29 |
| G.02.09.ak | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x150 | n | € 752,29 settecentocinquantadue/29 |
| G.02.09.al | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x200 | n | € 768,01 settecentosessantotto/01 |
| G.02.09.am | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x250 | n | € 801,93 ottocentouno/93 |
| G.02.09.an | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x300 | n | € 829,75 ottocentoventinove/75 |
| G.02.09.ao | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 60 | n | € 68,48 sessantotto/48 |
| G.02.09.ap | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 80 | n | € 69,55 sessantanove/55 |
| G.02.09.aq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 100 | n | € 71,37 settantuno/37 |
| G.02.09.ar | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 125 | n | € 98,33 novantotto/33 |
| G.02.09.as | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 150 | n | € 108,82 centotto/82 |
| G.02.09.at | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 200 | n | € 138,67 centotrentotto/67 |
| G.02.09.au | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 250 | n | € 209,39 duecentonove/39 |
| G.02.09.av | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Tazze Natural flangia-bicchiere 300 | n | € 306,55 trecentosei/55 |
| G.02.09.aw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 60 | n | € 111,27 centoundici/27 |
| G.02.09.ax | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 80 | n | € 112,34 centododici/34 |
| G.02.09.ay | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 100 | n | € 113,53 centotredici/53 |
| G.02.09.az | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 125 | n | € 161,03 centosessantuno/03 |
| G.02.09.b | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 60x60 | n | € 141,88 centoquarantuno/88 |
| G.02.09.ba | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 150 | n | € 178,47 centosettantotto/47 |
| G.02.09.bb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 200 | n | € 228,97 duecentoventotto/97 |
| G.02.09.bc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 250 | n | € 400,70 quattrocento/70 |
| G.02.09.bd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4 300 | n | € 539,15 cinquecentotrentanove/15 |
| G.02.09.be | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 60 | n | € 111,27 centoundici/27 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| G.02.09.bf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 80 | n | € 112,34 centododici/34 |
| G.02.09.bg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 100 | n | € 113,53 centotredici/53 |
| G.02.09.bh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 125 | n | € 161,03 centosessantuno/03 |
| G.02.09.bi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 150 | n | € 178,47 centosettantotto/47 |
| G.02.09.bj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 200 | n | € 228,97 duecentoventotto/97 |
| G.02.09.bk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 250 | n | € 400,70 quattrocento/70 |
| G.02.09.bl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8 300 | n | € 539,15 cinquecentotrentanove/15 |
| G.02.09.bm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 60 | n | € 111,27 centoundici/27 |
| G.02.09.bn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 80 | n | € 112,34 centododici/34 |
| G.02.09.bo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 100 | n | € 113,53 centotredici/53 |
| G.02.09.bp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 125 | n | € 161,03 centosessantuno/03 |
| G.02.09.bq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 150 | n | € 178,47 centosettantotto/47 |
| G.02.09.br | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 200 | n | € 228,97 duecentoventotto/97 |
| G.02.09.bs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 250 | n | € 400,70 quattrocento/70 |
| G.02.09.bt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16 300 | n | € 539,15 cinquecentotrentanove/15 |
| G.02.09.bu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 60 | n | € 111,27 centoundici/27 |
| G.02.09.bv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 80 | n | € 112,34 centododici/34 |
| G.02.09.bw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 100 | n | € 113,53 centotredici/53 |
| G.02.09.bx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 125 | n | € 161,03 centosessantuno/03 |
| G.02.09.by | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 150 | n | € 178,47 centosettantotto/47 |
| G.02.09.bz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 200 | n | € 228,97 duecentoventotto/97 |
| G.02.09.c | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x40 | n | € 139,52 centotrentanove/52 |
| G.02.09.ca | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 250 | n | € 400,70 quattrocento/70 |
| G.02.09.cb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 300 | n | € 539,15 cinquecentotrentanove/15 |
| G.02.09.cc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 60x60 | n | € 175,26 centosettantacinque/26 |
| G.02.09.cd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 80x60 | n | € 175,26 centosettantacinque/26 |
| G.02.09.ce | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 80x80 | n | € 192,80 centonovantadue/80 |
| G.02.09.cf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x60 | n | € 215,60 duecentoquindici/60 |
| G.02.09.cg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x80 | n | € 201,48 duecentouno/48 |
| G.02.09.ch | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x100 | n | € 226,51 duecentoventisei/51 |
| G.02.09.ci | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 125x125 | n | € 291,14 duecentonovantuno/14 |
| G.02.09.cj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x60 | n | € 264,82 duecentosessantaquattro/82 |
| G.02.09.ck | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x80 | n | € 267,60 duecentosessantasette/60 |
| G.02.09.cl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 267,81 duecentosessantasette/81 |
| G.02.09.cm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x150 | n | € 324,52 trecentoventiquattro/52 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| G.02.09.cn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x60 | n | € 313,61 trecentotredici/61 |
| G.02.09.co | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x80 | n | € 315,32 trecentoquindici/32 |
| G.02.09.cp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x100 | n | € 325,16 trecentoventicinque/16 |
| G.02.09.cq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x150 | n | € 383,26 trecentottantatre/26 |
| G.02.09.cr | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x200 | n | € 413,43 quattrocentotredici/43 |
| G.02.09.cs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 80x60 | n | € 117,38 centodiciassette/38 |
| G.02.09.ct | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 100x60 | n | € 122,62 centoventidue/62 |
| G.02.09.cu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 100x80 | n | € 131,60 centotrentuno/60 |
| G.02.09.cv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x60 | n | € 148,94 centoquarantotto/94 |
| G.02.09.cw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x80 | n | € 154,61 centocinquantaquattro/61 |
| G.02.09.cx | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 125x100 | n | € 160,60 centosessanta/60 |
| G.02.09.cy | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x60 | n | € 159,21 centocinquantanove/21 |
| G.02.09.cz | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x80 | n | € 174,94 centosettantaquattro/94 |
| G.02.09.d | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x60 | n | € 141,23 centoquarantuno/23 |
| G.02.09.da | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x100 | n | € 184,46 centottantaquattro/46 |
| G.02.09.db | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 150x125 | n | € 205,97 duecentocinque/97 |
| G.02.09.dc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x100 | n | € 215,49 duecentoquindici/49 |
| G.02.09.dd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x125 | n | € 225,12 duecentoventicinque/12 |
| G.02.09.de | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 200x150 | n | € 238,38 duecentotrentotto/38 |
| G.02.09.df | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x125 | n | € 411,19 quattrocentoundici/19 |
| G.02.09.dg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x150 | n | € 410,97 quattrocentodieci/97 |
| G.02.09.dh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 250x200 | n | € 432,90 quattrocentotrentadue/90 |
| G.02.09.di | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x150 | n | € 485,87 quattrocentottantacinque/87 |
| G.02.09.dj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x200 | n | € 512,93 cinquecentododici/93 |
| G.02.09.dk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI Riduzione a due bicchieri 300x250 | n | € 549,42 cinquecentoquarantanove/42 |
| G.02.09.e | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 80x80 | n | € 159,42 centocinquantanove/42 |
| G.02.09.f | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x40 | n | € 181,04 centottantuno/04 |
| G.02.09.g | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE | n | € 186,50 centottantasei/50 |
| G.02.09.h | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x80 | n | € 163,92 centosessantatre/92 |
| G.02.09.i | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 100x100 | n | € 182,86 centottantadue/86 |
| G.02.09.j | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x40 | n | € 201,79 duecentouno/79 |
| G.02.09.k | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x60 | n | € 204,15 duecentoquattro/15 |
| G.02.09.l | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x80 | n | € 210,04 duecentodieci/04 |
| G.02.09.m | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x100 | n | € 207,90 duecentosette/90 |
| G.02.09.n | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 125x125 | n | € 225,97 duecentoventicinque/97 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| G.02.09.o | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x40 | n | € 230,90 duecentotrenta/90 |
| G.02.09.p | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x60 | n | € 214,20 duecentoquattordici/20 |
| G.02.09.q | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x80 | n | € 228,54 duecentoventotto/54 |
| G.02.09.r | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x100 | n | € 214,53 duecentoquattordici/53 |
| G.02.09.s | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x125 | n | € 241,38 duecentoquarantuno/38 |
| G.02.09.t | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150x150 | n | € 234,75 duecentotrentaquattro/75 |
| G.02.09.u | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x40 | n | € 279,68 duecentosettantanove/68 |
| G.02.09.v | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x60 | n | € 280,65 duecentottanta/65 |
| G.02.09.w | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x80 | n | € 279,58 duecentosettantanove/58 |
| G.02.09.x | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x100 | n | € 286,75 duecentottantasei/75 |
| G.02.09.y | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x125 | n | € 290,92 duecentonovanta/92 |
| G.02.09.z | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | | € 322,27 trecentoventidue/27 |

G.02.10 RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI

Fornitura e posa di raccordi in ghisa sferoidale prodotti in stabilimento certificato a Norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010.

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione:= 420 MPa

allungamento minimo a rottura:= 5% durezza Brinell:= 250 HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzioni a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia, con forature a Norma UNI EN 1092-2/99.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta, sarà di tipo elastico automatico e antisfilamento con bicchiere a doppia camera: quella interna alloggerà la guarnizione con profilo a coda di rondine secondo UNI 9163 in EPDM, conforme alla norma EN 681 -1, che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento che assicura la resistenza contro lo sfilamento grazie al cordone di saldatura sull'estremo liscio del tubo.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78).

Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901, o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco.

La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a:

DN 10064 bar
DN 12560 bar
DN 15055 bar
DN 20050 bar
DN 25045 bar
DN 30040 bar
DN 40035 bar
DN 50030 bar
DN 60027 bar

Le deviazioni angolari permesse dal giunto sono le seguenti:

DN 100 – 400 3°
DN 500 – 600 2°

Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.

Nel prezzo unitario è compresa la guarnizione e l'anello dell'antisfilamento. La foratura di eventuali fal flange è conforme alla Norma EN 1092-2.

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e
diramazione a flangia 150x100

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4
300

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4
400

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4
500

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/4
600

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
100

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
150

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
200

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
250

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
300

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
400

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
500

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/8
600

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE

ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
100

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
150

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
200

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
250

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
300

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
400

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
500

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/12
600

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
100

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
150

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
200

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
250

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
300

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
400

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e
diramazione a flangia 200x100

FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
 500
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/16
 600
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 100
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 150
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 200
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 250
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 300
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER
 ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32
 400
 FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE
 ED ALTE PRESSIONI Curva a due bicchieri 1/32 500

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| G.02.10.a | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 150X100 | n | € 240,48 duecentoquaranta/48 |
| G.02.10.aa | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 300 | n | € 826,10 ottocentoventisei/10 |
| G.02.10.ab | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 400 | n | € 2.282,36 duemiladuecentottantadue/36 |
| G.02.10.ac | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 500 | n | € 3.783,95 tremlasettecentottantatre/95 |
| G.02.10.ad | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 600 | n | € 5.752,26 cinquemilasettecentocinquantadue/26 |
| G.02.10.ae | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 100 | n | € 178,43 centosettantotto/43 |
| G.02.10.af | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 150 | n | € 241,40 duecentoquarantuno/40 |
| G.02.10.ag | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 200 | n | € 351,45 trecentocinquantuno/45 |
| G.02.10.ah | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 250 | n | € 586,03 cinquecentottantasei/03 |
| G.02.10.ai | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 300 | n | € 779,23 settecentosettantanove/23 |
| G.02.10.aj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 400 | n | € 1.774,89 millesettecentosettantaquattro/89 |
| G.02.10.ak | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 500 | n | € 3.146,67 tremlacentotquarantasei/67 |
| G.02.10.al | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER | n | € 4.456,60 |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/8 600 | | quattromilaquattrocentocinquantasei/60 |
| G.02.10.am | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 100 | n | € 179,24 centosettantanove/24 |
| G.02.10.an | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 150 | n | € 235,49 duecentotrentacinque/49 |
| G.02.10.ao | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 200 | n | € 365,82 trecentosessantacinque/82 |
| G.02.10.ap | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 250 | n | € 600,50 seicento/50 |
| G.02.10.aq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 300 | n | € 729,60 settecentoventinove/60 |
| G.02.10.ar | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 400 | n | € 1.652,00 milleseicentocinquantadue/00 |
| G.02.10.as | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 500 | n | € 2.008,04 duemilaotto/04 |
| G.02.10.at | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/12 600 | n | € 4.077,12 quattromilasettantasette/12 |
| G.02.10.au | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 100 | n | € 173,84 centosettantatre/84 |
| G.02.10.av | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 150 | n | € 228,36 duecentoventotto/36 |
| G.02.10.aw | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 200 | n | € 340,04 trecentoquaranta/04 |
| G.02.10.ax | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 250 | n | € 564,32 cinquecentosessantaquattro/32 |
| G.02.10.ay | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 300 | n | € 708,21 settecentotto/21 |
| G.02.10.az | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 400 | n | € 1.562,64 millecinquecentosessantadue/64 |
| G.02.10.b | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x100 | n | € 386,51 trecentottantasei/51 |
| G.02.10.ba | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 500 | n | € 2.346,25 duemilatrecentoquarantasei/25 |
| G.02.10.bb | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/16 600 | n | € 3.799,44 tremilasettecentonovantanove/44 |
| G.02.10.bc | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 100 | n | € 172,92 centosettantadue/92 |
| G.02.10.bd | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 150 | n | € 228,56 duecentoventotto/56 |
| G.02.10.be | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 200 | n | € 334,95 trecentotrentaquattro/95 |
| G.02.10.bf | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 250 | n | € 575,33 cinquecentosettantacinque/33 |
| G.02.10.bg | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 300 | n | € 698,32 seicentonovantotto/32 |
| G.02.10.bh | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 400 | n | € 1.445,96 millequattrocentoquarantacinque/96 |
| G.02.10.bi | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 500 | n | € 1.734,95 millesettecentotrentaquattro/95 |
| G.02.10.bj | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/32 600 | n | € 3.616,74 tremilaseicentosedici/74 |
| G.02.10.bk | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 100x100 | n | € 348,40 trecentoquarantotto/40 |
| G.02.10.bl | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x100 | n | € 356,55 trecentocinquantasei/55 |
| G.02.10.bm | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 150x150 | n | € 450,91 quattrocentocinquanta/91 |
| G.02.10.bn | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x100 | n | € 582,97 cinquecentottantadue/97 |
| G.02.10.bo | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x150 | n | € 577,16 cinquecentosettantasette/16 |
| G.02.10.bp | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 200x200 | n | € 805,72 ottocentocinque/72 |
| G.02.10.bq | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 250x250 | n | € 997,09 novecentonovantasette/09 |
| G.02.10.br | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x100 | n | € 914,65 novecentoquattordici/65 |
| G.02.10.bs | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER | n | € 1.001,27 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x150 | | milleuno/27 |
| G.02.10.bt | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x200 | n | € 945,02 novecentoquarantacinque/02 |
| G.02.10.bu | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x250 | n | € 1.006,77 millesei/77 |
| G.02.10.bv | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a tre bicchieri 300x300 | n | € 1.377,59 milletrecentosettantasette/59 |
| G.02.10.c | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 200x150 | n | € 394,86 trecentonovantaquattro/86 |
| G.02.10.d | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x100 | n | € 525,91 cinquecentoventicinque/91 |
| G.02.10.e | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x150 | n | € 498,70 quattrocentonovantotto/70 |
| G.02.10.f | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 250x200 | n | € 543,43 cinquecentoquarantatre/43 |
| G.02.10.g | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x150 | n | € 662,86 seicentosessantadue/86 |
| G.02.10.h | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x200 | n | € 714,22 settecentoquattordici/22 |
| G.02.10.i | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 300x250 | n | € 766,29 settecentosessantasei/29 |
| G.02.10.j | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x200 | n | € 1.017,27 millediciassette/27 |
| G.02.10.k | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 400x300 | n | € 1.583,63 millecinquecentottantatre/63 |
| G.02.10.l | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x300 | n | € 1.833,69 milleottocentotrentatre/69 |
| G.02.10.m | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 500x400 | n | € 2.403,72 duemilaquattrocentotré/72 |
| G.02.10.n | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI TI a due bicchieri e diramazione a flangia 600x500 | n | € 2.310,89 duemilatrecentodieci/89 |
| G.02.10.o | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 100 | n | € 183,01 centottantatre/01 |
| G.02.10.p | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 150 | n | € 203,39 duecentotré/39 |
| G.02.10.q | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 200 | n | € 338,41 trecentotrentotto/41 |
| G.02.10.r | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 250 | n | € 484,64 quattrocentottantaquattro/64 |
| G.02.10.s | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 300 | n | € 512,46 cinquecentododici/46 |
| G.02.10.t | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 400 | n | € 1.233,19 milleduecentotrentatre/19 |
| G.02.10.u | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 500 | n | € 2.462,52 duemilaquattrocentosessantadue/52 |
| G.02.10.v | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI tazze natural flangia-bicchiere 600 | n | € 2.816,31 duemilaottocentosedici/31 |
| G.02.10.w | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 100 | n | € 214,81 duecentoquattordici/81 |
| G.02.10.x | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 150 | n | € 246,90 duecentoquarantasei/90 |
| G.02.10.y | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 200 | n | € 404,75 quattrocentoquattro/75 |
| G.02.10.z | FORNITURA E POSA DI RACCORDI PER ACQUEDOTTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE ED ALTE PRESSIONI curva a due bicchieri 1/4 250 | n | € 600,60 seicento/60 |

G.02.11 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI

Fornitura e posa di Tubazioni DN 100-1000 mm in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; giunto elastico automatico e antisfilamento di tipo Universal Standard Ve con bicchiere a doppia camera e cordone di saldatura sull'estremo liscio; la camera interna alloggia la guarnizione di tenuta idraulica, quella esterna l'anello antisfilamento; guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, conformi alle norme EN 681-1 e UNI 9163; rivestimento interno con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione; rivestimento esterno con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica blu di finitura.

Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Lunghezza tubazioni: 6m fino al DN600, 7m dal DN700 al DN1000

Classe di Pressione delle tubazioni:

DN Classe

100 C100

125 C64

150 C64

200 C64

250 C50

300 C50

350 C40

400 C40

450 C40

500 C40

600 C40

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) del giunto:

DN PFA

100 64

125 64

150 60

200 52

250 46

300 41

350 38

400 35

450 32

500 30

600 30

Deviazioni angolare permessa dal giunto:

DN 100 – 500 3°

DN 600 – 800 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso nel prezzo il collegamento delle condotte e dei pezzi speciali.

Nel Prezzo è inoltre compreso l'onere per le prove di collaudo delle condotte, i lavaggi e la disinfezione delle stesse. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| G.02.11.a | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 100 mm | m | € 73,61 settantatre/61 |
| G.02.11.b | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 125 mm | m | € 95,31 novantacinque/31 |
| G.02.11.c | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 150 mm | m | € 104,06 centoquattro/06 |
| G.02.11.d | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 200 mm | m | € 132,01 centotrentadue/01 |
| G.02.11.e | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 250 mm | m | € 170,96 centosettanta/96 |
| G.02.11.f | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO | m | € 210,09 |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 300 mm | | duecentodieci/09 |
| G.02.11.g | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 350 mm | m | € 304,54 trecentoquattro/54 |
| G.02.11.h | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 400 mm | m | € 326,96 trecentoventisei/96 |
| G.02.11.i | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 450 mm | m | € 430,76 quattrocentotrenta/76 |
| G.02.11.l | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 500 mm | m | € 451,31 quattrocentocinquantuno/31 |
| G.02.11.m | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUEDOTTO CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 600 mm | m | € 583,84 cinquecentottantatre/84 |

G.02.13 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 5

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN5 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| G.02.13.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 160 mm | m | € 27,92 ventisette/92 |
| G.02.13.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 180 mm | m | € 32,24 trentadue/24 |
| G.02.13.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 200 mm | m | € 37,51 trentasette/51 |
| G.02.13.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 225 mm | m | € 44,68 quarantaquattro/68 |
| G.02.13.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 250 mm | m | € 55,64 cinquantacinque/64 |
| G.02.13.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 280 mm | m | € 66,62 sessantasei/62 |
| G.02.13.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 315 mm | m | € 82,65 ottantadue/65 |
| G.02.13.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 355 mm | m | € 104,41 centoquattro/41 |
| G.02.13.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE80 PN 5 DN 400 mm | m | € 128,56 centoventotto/56 |

G.02.14 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN8

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN8 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.14.a | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 63 mm | m | € 13,75 tredici/75 |
| G.02.14.b | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 75 mm | m | € 14,46 quattordici/46 |
| G.02.14.c | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 90 mm | m | € 17,09 diciassette/09 |
| G.02.14.d | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 110 mm | m | € 23,08 ventitre/08 |
| G.02.14.e | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 125 mm | m | € 27,24 ventisette/24 |
| G.02.14.f | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 140 mm | m | € 32,26 trentadue/26 |
| G.02.14.g | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 160 mm | m | € 38,70 trentotto/70 |
| G.02.14.h | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 180 mm | m | € 51,84 cinquantuno/84 |
| G.02.14.i | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 200 mm | m | € 55,25 cinquantacinque/25 |
| G.02.14.l | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 225 mm | m | € 71,19 settantuno/19 |
| G.02.14.m | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 250 mm | m | € 80,78 ottanta/78 |
| G.02.14.n | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 280 mm | m | € 98,23 novantotto/23 |
| G.02.14.o | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 315 mm | m | € 123,83 centoventitre/83 |
| G.02.14.p | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 355 mm | m | € 163,43 centosessantatre/43 |
| G.02.14.q | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 8 DENSITA' SIGMA 63 PN 8 DN 400 mm | m | € 184,32 centottantaquattro/32 |

G.02.15 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN12,5 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla

norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| G.02.15.a | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 50 mm | m | € 11,82 undici/82 |
| G.02.15.b | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 63 mm | m | € 14,37 quattordici/37 |
| G.02.15.c | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 75 mm | m | € 17,45 diciassette/45 |
| G.02.15.d | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 90 mm | m | € 21,84 ventuno/84 |
| G.02.15.e | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 110 mm | m | € 30,20 trenta/20 |
| G.02.15.f | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 125 mm | m | € 36,01 trentasei/01 |
| G.02.15.g | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 140 mm | m | € 42,98 quarantadue/98 |
| G.02.15.h | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 160 mm | m | € 49,42 quarantanove/42 |
| G.02.15.i | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 180 mm | m | € 63,72 sessantatre/72 |
| G.02.15.l | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 200 mm | m | € 72,31 settantadue/31 |
| G.02.15.m | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 225 mm | m | € 100,00 cento/00 |
| G.02.15.n | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 250 mm | m | € 106,61 centosei/61 |
| G.02.15.o | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 280 mm | m | € 126,34 centoventisei/34 |
| G.02.15.p | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 315 mm | m | € 165,56 centosessantacinque/56 |
| G.02.15.q | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 355 mm | m | € 214,93 duecentoquattordici/93 |
| G.02.15.r | FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 12,5 DENSITA' SIGMA 63 PN 12.5 DN 400 mm | m | € 277,77 duecentosettantasette/77 |

G.02.16 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE 80 PN 25

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 (sigma 63) idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN 25 bar. Le tubazioni dovranno essere prodotte con materia prima 100% vergine e completamente atossiche, conformi alla norma UNI EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| G.02.16.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 50 mm | m | € 12,98 dodici/98 |
| G.02.16.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 63 mm | m | € 16,14 sedici/14 |
| G.02.16.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 75 mm | m | € 19,81 diciannove/81 |
| G.02.16.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 90 mm | m | € 25,14 venticinque/14 |
| G.02.16.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 110 mm | m | € 35,40 trentacinque/40 |
| G.02.16.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 125 mm | m | € 43,35 quarantatre/35 |
| G.02.16.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 140 mm | m | € 52,39 cinquantadue/39 |
| G.02.16.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 160 mm | m | € 67,58 sessantasette/58 |
| G.02.16.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 180 mm | m | € 82,63 ottantadue/63 |
| G.02.16.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 200 mm | m | € 99,82 novantanove/82 |
| G.02.16.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 225 mm | m | € 123,36 centoventitre/36 |
| G.02.16.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 250 mm | m | € 149,62 centoquarantanove/62 |
| G.02.16.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 280 mm | m | € 184,68 centottantaquattro/68 |
| G.02.16.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 315 mm | m | € 231,83 duecentotrentuno/83 |
| G.02.16.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 355 mm | m | € 290,58 duecentonovanta/58 |
| G.02.16.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE DENSITA' SIGMA 63 PN 25 DN 400 mm | m | € 347,97 trecentoquarantasette/97 |

G.02.17 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100 PN 6 (SDR 23)

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN6 bar (SDR 26).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di

polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| G.02.17.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 160 mm | m | € 27,92 ventisette/92 |
| G.02.17.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 180 mm | m | € 32,24 trentadue/24 |
| G.02.17.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 200 mm | m | € 37,51 trentasette/51 |
| G.02.17.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 225 mm | m | € 44,68 quarantaquattro/68 |
| G.02.17.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 250 mm | m | € 55,38 cinquantacinque/38 |
| G.02.17.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 280 mm | m | € 66,28 sessantasei/28 |
| G.02.17.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 315 mm | m | € 81,12 ottantuno/12 |
| G.02.17.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 355 mm | m | € 104,07 centoquattro/07 |
| G.02.17.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 6 DENSITA' SIGMA 80 PN 6 DN 400 mm | m | € 128,56 centoventotto/56 |

G.02.18 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100 PN 10 (SDR 17)

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN10 bar (SDR 17).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi

Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| G.02.18.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 50 mm | m | € 12,19 dodici/19 |
| G.02.18.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 63 mm | m | € 13,77 tredici/77 |
| G.02.18.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 75 mm | m | € 15,48 quindici/48 |
| G.02.18.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 90 mm | m | € 18,05 diciotto/05 |
| G.02.18.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 110 mm | m | € 24,33 ventiquattro/33 |
| G.02.18.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 125 mm | m | € 26,39 ventisei/39 |
| G.02.18.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 140 mm | m | € 30,75 trenta/75 |
| G.02.18.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 160 mm | m | € 37,05 trentasette/05 |
| G.02.18.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 180 mm | m | € 44,21 quarantaquattro/21 |
| G.02.18.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 200 mm | m | € 52,18 cinquantadue/18 |
| G.02.18.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 225 mm | m | € 63,17 sessantatre/17 |
| G.02.18.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 250 mm | m | € 74,78 settantaquattro/78 |
| G.02.18.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 280 mm | m | € 90,94 novanta/94 |
| G.02.18.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 315 mm | m | € 112,02 centododici/02 |
| G.02.18.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 355 mm | m | € 150,20 centocinquanta/20 |
| G.02.18.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 10 DENSITA' SIGMA 80 PN 10 DN 400 mm | m | € 186,82 centottantasei/82 |

G.02.19 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100 PN 16 (SDR 11)

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN16 bar (SDR 11).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| G.02.19.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 50 mm | m | € 13,95 tredici/95 |
| G.02.19.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 63 mm | m | € 16,51 sedici/51 |
| G.02.19.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 75 mm | m | € 19,58 diciannove/58 |
| G.02.19.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 90 mm | m | € 23,97 ventitre/97 |
| G.02.19.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 110 mm | m | € 32,99 trentadue/99 |
| G.02.19.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 125 mm | m | € 37,74 trentasette/74 |
| G.02.19.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 140 mm | m | € 44,76 quarantaquattro/76 |
| G.02.19.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 160 mm | m | € 51,26 cinquantuno/26 |
| G.02.19.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 180 mm | m | € 63,72 sessantatre/72 |
| G.02.19.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 200 mm | m | € 74,25 settantaquattro/25 |
| G.02.19.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 225 mm | m | € 102,01 centodue/01 |
| G.02.19.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 250 mm | m | € 108,41 centotto/41 |
| G.02.19.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 280 mm | m | € 134,50 centotrentaquattro/50 |
| G.02.19.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 315 mm | m | € 166,39 centosessantasei/39 |
| G.02.19.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 355 mm | m | € 217,03 duecentodiciassette/03 |
| G.02.19.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 PN 16 DN 400 mm | m | € 280,27 duecentottanta/27 |

G.02.20 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100 PN 25 (SDR 7.4)

Fornitura e posa di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 (sigma 80) atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari in pressione, con classe di pressione PN25 bar (SDR 7.4).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alla norma UNI EN 12201-2 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| G.02.20.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 | m | € 15,11 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| | PN 25 DN 50 mm | | quindici/11 |
| G.02.20.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 63 mm | m | € 18,28 diciotto/28 |
| G.02.20.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 75 mm | m | € 21,95 ventuno/95 |
| G.02.20.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 90 mm | m | € 27,27 ventisette/27 |
| G.02.20.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 110 mm | m | € 38,19 trentotto/19 |
| G.02.20.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 125 mm | m | € 45,08 quarantacinque/08 |
| G.02.20.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 140 mm | m | € 54,17 cinquantaquattro/17 |
| G.02.20.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 160 mm | m | € 67,58 sessantasette/58 |
| G.02.20.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 180 mm | m | € 82,63 ottantadue/63 |
| G.02.20.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 200 mm | m | € 99,82 novantanove/82 |
| G.02.20.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 225 mm | m | € 123,36 centoventitre/36 |
| G.02.20.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 250 mm | m | € 149,36 centoquarantanove/36 |
| G.02.20.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 280 mm | m | € 184,34 centottantaquattro/34 |
| G.02.20.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 315 mm | m | € 230,30 duecentotrenta/30 |
| G.02.20.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 355 mm | m | € 290,24 duecentonovanta/24 |
| G.02.20.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 25 DENSITA' SIGMA 80 PN 25 DN 400 mm | m | € 347,97 trecentoquarantasette/97 |

G.02.37 FORNITURA E POSA TUBI IN ACCIAIO ZINCATO PER ALLACCI CON RIVESTIMENTO IN POLIETILENE

Fornitura e posa di tubazioni in acciaio zincato con rivestimento esterno in polietilene doppio strato estruso a calza conformi alle norme UNI 9099 rinforzato, per il ripristino allacciamenti di utenze private di acquedotti, compresi gli oneri di giunzione, il ripristino della continuità del rivestimento, la posa di sabbia di allettamento, lavata e vagliata granulometria 0-8 mm, posta in opera come da sezione tipo allegata, (compresi gli attacchi dell' utenza privata e sul collettore da pozzetto) le curve le riduzioni i manicotti di giunzione. Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, i pezzi speciali, il ripristino delle pavimentazioni, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--------------------------------|
| G.02.37.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro ¾" | m | € 38,23 trentotto/23 |
| G.02.37.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1" | m | € 40,46 quaranta/46 |
| G.02.37.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1"1/4 | m | € 44,13 quarantaquattro/13 |
| G.02.37.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 1"1/2 | m | € 46,55 quarantasei/55 |
| G.02.37.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO diametro 2" | m | € 54,42 cinquantaquattro/42 |

G.02.38 FORNITURA E POSA TUBI IN ACCIAIO ZINCATO PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO

Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, di tipo saldato, per condotte d'acqua, secondo le norme UNI 6363/84, bitumate internamente ed esternamente a caldo e protette da un rivestimento pesante esterno costituito da uno strato isolante di miscela bituminosa e da una sovrastante fasciatura elicoidale formata da un nastro di lana di vetro applicata in bagno caldo, da miscela speciale. Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000.

Compresi gli oneri per il ripristino del rivestimento ove danneggiato nelle operazioni di trasporto, lo sfilamento, la piegatura, la saldatura, ecc. e delle prove di tenuta.

Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, i pezzi speciali, il ripristino delle pavimentazioni e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.38.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 65 mm | m | € 19,01 diciannove/01 |
| G.02.38.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 80 mm | m | € 20,36 venti/36 |
| G.02.38.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 100 mm | m | € 26,39 ventisei/39 |
| G.02.38.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 125 mm | m | € 33,64 trentatre/64 |
| G.02.38.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 150 mm | m | € 44,58 quarantaquattro/58 |
| G.02.38.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 200 mm | m | € 62,62 sessantadue/62 |
| G.02.38.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 250 mm | m | € 83,04 ottantatre/04 |
| G.02.38.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 300 mm | m | € 101,25 centouno/25 |
| G.02.38.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 350 mm | m | € 128,09 centoventotto/09 |
| G.02.38.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 400 mm | m | € 142,51 centoquarantadue/51 |
| G.02.38.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 450 mm | m | € 167,50 centosessantasette/50 |
| G.02.38.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D' ACQUA DN 500 mm | m | € 185,83 centottantacinque/83 |

G.02.39 FORNITURA E POSA TUBI IN ACCIAIO ZINCATO PER ACQUEDOTTO CON RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE

Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, di tipo saldato, per condotte d'acqua potabile, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato secondo norme UNI 9099. Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000. Complete di manicotti di polietilene termoretrabile per il ripristino del rivestimento nel punto di giunzione.

Compresi gli oneri per sfilamento, piegatura, saldatura, curve, ecc. e delle prove di tenuta.

Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, i pezzi speciali, il ripristino delle pavimentazioni e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| G.02.39.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 65 mm | m | € 27,76 ventisette/76 |
| G.02.39.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 80 mm | m | € 29,82 ventinove/82 |
| G.02.39.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 100 mm | m | € 39,42 trentanove/42 |
| G.02.39.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 125 mm | m | € 47,61 quarantasette/61 |
| G.02.39.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 150 mm | m | € 56,64 cinquantasei/64 |
| G.02.39.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 200 mm | m | € 82,15 ottantadue/15 |
| G.02.39.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO | m | € 90,45 |

| | | | |
|------------------|---|---|-------------------------------------|
| | PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 250 mm | | novanta/45 |
| G.02.39.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 300 mm | m | € 109,05 centonove/05 |
| G.02.39.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 350 mm | m | € 134,34 centotrentaquattro/34 |
| G.02.39.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 400 mm | m | € 155,63 centocinquantacinque/63 |
| G.02.39.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 450 mm | m | € 184,01 centottantaquattro/01 |
| G.02.39.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA POTABILE DN 500 mm | m | € 205,24 duecentocinque/24 |

G.02.40 FORNITURA E POSA TUBI IN ACCIAIO ZINCATO PER ALLACCI

Fornitura e posa di tubazioni in acciaio zincato per il ripristino allacciamenti di utenze private di acquedotti, compresi gli oneri di giunzione, la posa di sabbia di allettamento, lavata e vagliata granulometria 0-8 mm, posta in opera come da sezione tipo allegata, (compresi gli attacchi dell' utenza privata e sul collettore da pozzetto) le curve le riduzioni i manicotti di giunzione. Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, i pezzi speciali, il ripristino delle pavimentazioni e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------|
| G.02.40.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO PER IL RIPRISTINO ALLACCIAMENTI DI UTENZE PRIVATE DI ACQUEDOTTI diametro ¾ " | m | € 36,14 trentasei/14 |
| G.02.40.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO PER IL RIPRISTINO ALLACCIAMENTI DI UTENZE PRIVATE DI ACQUEDOTTI diametro 1" | m | € 40,12 quaranta/12 |
| G.02.40.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO | m | € 43,57 quarantatre/57 |
| G.02.40.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO | m | € 46,51 quarantasei/51 |
| G.02.40.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO PER IL RIPRISTINO ALLACCIAMENTI DI UTENZE PRIVATE DI ACQUEDOTTI diametro 2" | m | € 55,28 cinquantacinque/28 |

G.02.41 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-A CLASSE PN10

Fornitura e posa di tubazioni in lega polimerica PVC-A idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, rispondenti alla specifica tecnica IIP 1.1/19 (che recepisce la BS PAS 27/99) completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 10 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc..);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| G.02.41.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 110 mm spess. 3,1-3,6 mm | m | € 13,76 tredici/76 |
| G.02.41.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 160 mm spess. 4,5-5,1 mm | m | € 25,75 venticinque/75 |
| G.02.41.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 200 mm spess. 5,6-6,3 mm | m | € 37,75 trentasette/75 |
| G.02.41.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 250 mm spess. 7,0-7,8mm | m | € 56,59 cinquantasei/59 |
| G.02.41.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 315 mm spess. 8,8-9,8 mm | m | € 87,63 ottantasette/63 |
| G.02.41.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 10 diametro esterno 400 mm spess. 11,1-12,4 mm | m | € 145,52 centoquarantacinque/52 |

G.02.42 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-A CLASSE PN16

Fornitura e posa di tubazioni in lega polimerica PVC-A idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, rispondenti alla specifica tecnica IIP 1.1/19 (che recepisce la BS PAS 27/99) completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc..);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| G.02.42.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 110 mm spess. 4,9-5,5 mm | m | € 18,90 diciotto/90 |
| G.02.42.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 160 mm spess. 7,0-7,8 mm | m | € 36,10 trentasei/10 |
| G.02.42.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 200 mm spess. 8,8-9,8 mm | m | € 54,30 cinquantaquattro/30 |
| G.02.42.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 250 mm spess. 11,0-12,2 mm | m | € 82,25 ottantadue/25 |
| G.02.42.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 315 mm spess. 13,8-15,3 mm | m | € 128,73 centoventotto/73 |
| G.02.42.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-A CASSE PN 16 diametro esterno 400 mm spess. 15,5-19,5 | m | € 215,83 duecentoquindici/83 |

G.02.43 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN10

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 10 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| G.02.43.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 50 mm spess. 2,4 mm | m | € 4,86 quattro/86 |
| G.02.43.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 63 mm spess. 3,0 mm | m | € 6,58 sei/58 |
| G.02.43.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 75 mm spess. 3,6 mm | m | € 8,63 otto/63 |
| G.02.43.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 90 mm spess. 4,3 mm | m | € 10,70 dieci/70 |
| G.02.43.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 110 mm spess. 4,5 mm | m | € 12,60 dodici/60 |
| G.02.43.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 125 mm spess. 4,8 mm | m | € 15,47 quindici/47 |
| G.02.43.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 140 mm spess. 5,4 mm | m | € 18,62 diciotto/62 |
| G.02.43.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 160 mm spess. 6,2 mm | m | € 23,26 ventitre/26 |
| G.02.43.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 180 mm spess. 6,9 mm | m | € 29,47 ventinove/47 |
| G.02.43.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 200 mm spess. 7,7 mm | m | € 33,91 trentatre/91 |
| G.02.43.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 225 mm spess. 8,6 mm | m | € 41,60 quarantuno/60 |
| G.02.43.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 225 mm spess. 9,6 mm | m | € 50,59 cinquanta/59 |
| G.02.43.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 280 mm spess. 10,7 mm | m | € 65,46 sessantacinque/46 |
| G.02.43.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 315 mm spess. 12,1 mm | m | € 78,14 settantotto/14 |
| G.02.43.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 355 mm spess. 13,6 mm | m | € 107,93 centosette/93 |
| G.02.43.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 400 mm spess. 15,3 mm | m | € 136,33 centotrentasei/33 |
| G.02.43.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 450 mm spess. 17,2 mm | m | € 206,14 duecentosei/14 |
| G.02.43.t | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 500 mm spess. 19,1 mm | m | € 214,16 duecentoquattordici/16 |

G.02.44 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN16

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle

prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| G.02.44.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 50 mm spess. 3,7 mm | m | € 6,05 sei/05 |
| G.02.44.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 63 mm spess. 4,7 mm | m | € 8,57 otto/57 |
| G.02.44.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 75 mm spess. 5,6 mm | m | € 11,37 undici/37 |
| G.02.44.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 90 mm spess. 6,7 mm | m | € 14,31 quattordici/31 |
| G.02.44.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 110 mm spess. 6,9 mm | m | € 17,13 diciassette/13 |
| G.02.44.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 125mm spess 7,4 mm | m | € 21,16 ventuno/16 |
| G.02.44.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 140 mm spess. 8,3 mm | m | € 25,68 venticinque/68 |
| G.02.44.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 160 mm spess. 9,5 mm | m | € 32,40 trentadue/40 |
| G.02.44.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 180 mm spess. 10,7 mm | m | € 42,10 quarantadue/10 |
| G.02.44.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 200 mm spess. 11,9 mm | m | € 48,53 quarantotto/53 |
| G.02.44.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 225 mm spess. 13,4 mm | m | € 60,43 sessanta/43 |
| G.02.44.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 225 mm spess. 14,8 mm | m | € 73,25 settantatre/25 |
| G.02.44.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 280 mm spess. 16,6 mm | m | € 95,96 novantacinque/96 |
| G.02.44.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 315 mm spess. 18,7 mm | m | € 114,37 centoquattordici/37 |
| G.02.44.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 355 mm spess. 21,1 mm | m | € 160,20 centosessanta/20 |
| G.02.44.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 400 mm spess. 23,7 mm | m | € 201,90 duecentouno/90 |
| G.02.44.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 450 mm spess. 26,7 mm | m | € 301,01 trecentouno/01 |
| G.02.44.t | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN16 diametro esterno 500 mm spess. 29,7 mm | m | € 330,02 trecentotrenta/02 |

G.02.45 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN20

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 20 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle

prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 20 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.45.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 50 mm spess. 4,6 mm | m | € 7,05 sette/05 |
| G.02.45.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 63 mm spess. 5,8 mm | m | € 10,13 dieci/13 |
| G.02.45.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 75 mm spess. 6,8 mm | m | € 13,46 tredici/46 |
| G.02.45.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 90 mm spess. 8,2 mm | m | € 17,19 diciassette/19 |
| G.02.45.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 110 mm spess. 8,5 mm | m | € 20,72 venti/72 |
| G.02.45.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 125 mm spess. 9,2 mm | m | € 25,95 venticinque/95 |
| G.02.45.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 140 mm spess. 10,3 mm | m | € 31,74 trentuno/74 |
| G.02.45.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 160 mm spess. 11,8 mm | m | € 40,25 quaranta/25 |
| G.02.45.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 180 mm spess. 13,3 mm | m | € 55,27 cinquantacinque/27 |
| G.02.45.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 200 mm spess. 14,7 mm | m | € 60,66 sessanta/66 |
| G.02.45.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 225 mm spess. 16,6 mm | m | € 75,81 settantacinque/81 |
| G.02.45.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 225 mm spess. 18,4 mm | m | € 92,65 novantadue/65 |
| G.02.45.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 280 mm spess. 20,6 mm | m | € 127,50 centoventisettesse/50 |
| G.02.45.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN20. diametro esterno 315 mm spess. 23,2 mm | m | € 160,77 centosessanta/77 |

G.02.46 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN6

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 6 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme UNI EN 1452 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 6 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| G.02.46.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 50 mm spess. 1,6 mm | m | € 4,10 quattro/10 |
| G.02.46.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 63 mm spess. 2,0 mm | m | € 5,38 cinque/38 |
| G.02.46.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 75 mm spess. 2,3 mm | m | € 6,74 sei/74 |
| G.02.46.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 90 mm spess. 2,8 mm | m | € 8,51 otto/51 |
| G.02.46.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 110 mm spess. 2,7 mm | m | € 9,85 nove/85 |
| G.02.46.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 125 mm spess. 3,1 mm | m | € 12,08 dodici/08 |
| G.02.46.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 140 mm spess. 3,5 mm | m | € 14,30 quattordici/30 |
| G.02.46.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 160 mm spess. 4,0 mm | m | € 17,41 diciassette/41 |
| G.02.46.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 180 mm spess. 4,4 mm | m | € 21,77 ventuno/77 |
| G.02.46.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 200 mm spess. 4,9 mm | m | € 24,69 ventiquattro/69 |
| G.02.46.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 225 mm spess. 5,5 mm | m | € 30,98 trenta/98 |
| G.02.46.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 225 mm spess. 6,2 mm | m | € 36,71 trentasei/71 |
| G.02.46.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 280 mm spess. 6,9 mm | m | € 46,83 quarantasei/83 |
| G.02.46.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 315 mm spess. 7,7 mm | m | € 54,87 cinquantaquattro/87 |
| G.02.46.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 355 mm spess. 8,7 mm | m | € 74,97 settantaquattro/97 |
| G.02.46.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 400 mm spess. 9,8 mm | m | € 94,11 novantaquattro/11 |
| G.02.46.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 450 mm spess. 11,0 mm | m | € 146,19 centoquarantasei/19 |
| G.02.46.t | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN6 diametro esterno 500 mm spess. 12,3 mm | m | € 226,59 duecentoventisei/59 |

G.02.47 TELO DI RETE ANTIROCCIA

Fornitura e posa di telo di rete antiroccia per protezione condotte interrato, realizzato con polimeri estrusi. I teli dovranno risultare resistenti agli agenti chimici presenti nel terreno, aver resistenza a trazione longitudinale maggiore od uguale a 620 kg/m ed una riduzione di spessore a compressione ($p=10 \text{ kg/cm}^2$) minore od uguale a 30%, compresi legacci per il bloccaggio della rete sulla condotta, la sovrapposizione del telo per almeno 15 cm ed ogni altro onere per garantire la protezione della condotta a perfetta regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|----------------|-------------------|
| G.02.47.00 | FORNITURA E POSA DI TELO DI RETE ANTIROCCIA | m ² | € 9,99 nove/99 |
|-------------------|---|----------------|-------------------|

G.02.48 IDRANTE STRADALE SOPRASSUOLO A SCARICO AUTOMATICO

Fornitura e posa di idrante stradale tipo soprassuolo a scarico automatico costruito secondo la normativa UNI 9485 avente le seguenti caratteristiche tecniche: scatola della valvola in ghisa meccanica di qualità GG 20 UNI ISO 185, uscita in ottone, anello di tenuta e madrevite in ottone ad alta resistenza, vitone di manovra in ottone trafilato tornito e rettificato, guarnizione in gomma speciale, assenza completa di premistoppa sostituita da anelli "O-ring" ad alta tenuta, bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810/75 - completo di curva a 90° in ghisa munita di piedino e flangia per il suo collegamento alla tubazione, con o senza dispositivo di sicurezza in caso di rottura accidentale, con chiusura automatica erogazione dell'acqua, peso non inferiore a Kg 95, verniciato rosso con vernici di tipo epossidico o similari RAL 3000 nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo. Collaudo di pressione idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar, in esercizio 16 bar - H. 850 mm parte soprassuolo H 1000 mm parte sottosuolo. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la formazione di idoneo zoccolo di ancoraggio in calcestruzzo, per allacciamento alla rete idrica e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| G.02.48.a | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO senza disp. rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 568,85 cinquecentosessantotto/85 |
| G.02.48.b | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO senza disp. rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 632,62 seicentotrentadue/62 |
| G.02.48.c | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO senza disp. rottura acc. DN 100 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 668,64 seicentosessantotto/64 |
| G.02.48.d | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO senza disp. rottura acc. DN 100 mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 749,53 settecentoquarantanove/53 |
| G.02.48.e | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc DN 50 mm 2 attacchi UNI 45 | n | € 567,05 cinquecentosessantasette/05 |
| G.02.48.f | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc DN 50 mm 2 attacchi UNI 45 motopompa UNI 70 | n | € 626,10 seicentoventisei/10 |
| G.02.48.g | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc DN 70 mm 2 attacchi UNI 70 o 2 attacchi UNI 45 | n | € 693,98 seicentonovantatre/98 |
| G.02.48.h | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc DN 70 mm 2 attacchi UNI 70 motopompa UNI 100 | n | € 779,21 settecentosettantanove/21 |
| G.02.48.i | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 699,49 seicentonovantanove/49 |
| G.02.48.l | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc. DN 80 mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 747,90 settecentoquarantasette/90 |
| G.02.48.m | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc. DN 100 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 800,00 ottocento/00 |
| G.02.48.n | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO con disposit. rottura acc. DN 100 mm 2 attacchi UNI 70e | n | € 865,85 ottocentosessantacinque/85 |

G.02.49 IDRANTE STRADALE SOPRASSUOLO MONOTUBO

Fornitura e posa di idrante stradale tipo soprassuolo monotubo, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in acciaio zincato a caldo UNI 8863, testata distributrice a scatola con valvola di scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita filettate in ottone, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato esternamente colore rosso RAL 3000. Collaudo di pressione idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar, in esercizio 16 bar Nel prezzo sono compresi gli oneri per la formazione di idoneo zoccolo di ancoraggio in calcestruzzo, per allacciamento alla rete idrica e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-------------------------------------|
| G.02.49.a | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 50 mm 2 attacchi UNI 45 | n | € 369,67 trecentosessantanove/67 |
| G.02.49.b | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO | n | € 418,19 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| | | | quattrocentodiciotto/19 |
| G.02.49.c | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 65 mm 2 attacchi UNI 70 o 2 attacchi UNI 45 | n | € 461,22 quattrocentosessantuno/22 |
| G.02.49.d | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 65 mm 2 attacchi UNI 70 motopompa UNI 100 | n | € 531,53 cinquecentotrentuno/53 |
| G.02.49.e | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 80 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 488,95 quattrocentottantotto/95 |
| G.02.49.f | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 80 mm 2 attacchi UNI 70 motopompa UNI 100 | n | € 554,18 cinquecentocinquantaquattro/18 |
| G.02.49.g | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 100 mm 2 attacchi UNI 70 | n | € 560,70 cinquecentosessanta/70 |
| G.02.49.h | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOPRASSUOLO MONOTUBO DN 100 mm 2 attacchi UNI 70 motopompa UNI 100 | n | € 630,99 seicentotrenta/99 |

G.02.50 IDRANTE STRADALE SOTTOSUOLO IN GHISA

Fornitura e posa di idrante stradale tipo sottosuolo in ghisa GG 25, attacco a baionetta o filettato UNI, pressione d'esercizio 10 bar, scarico automatico di svuotamento antigelo, cappellotto di manovra unificato manovrabile con chiave, anelli di tenuta e perno in ottone, flangia di base UNI EN092-

1. Collaudo di pressione idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar, in esercizio 10 bar Nel prezzo sono compresi gli oneri per la formazione di idoneo zoccolo di ancoraggio in calcestruzzo, per allacciamento alla rete idrica e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola d' arte.regola d' arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------------|
| G.02.50.a | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 50 mm UNI 45 filettato H=490 mm | n | € 231,49 duecentotrentuno/49 |
| G.02.50.b | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 50 mm UNI 45 baionetta H=490 mm | n | € 231,49 duecentotrentuno/49 |
| G.02.50.c | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 65 mm UNI 70 filettato H=490 mm | n | € 288,71 duecentottantotto/71 |
| G.02.50.d | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 65 mm UNI 70 baionetta H=490 mm | n | € 288,71 duecentottantotto/71 |
| G.02.50.e | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 80 mm UNI 70 filettato H=490 mm | n | € 297,53 duecentonovantasette/53 |
| G.02.50.f | FORNITURA E POSA DI IDRANTE STRADALE TIPO SOTTOSUOLO IN GHISA GG 25 DN 80 mm UNI 70 baionetta H=490 mm | n | € 297,25 duecentonovantasette/25 |

G.02.51 SARACINESCA FLANGIATA A CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO PER CONNESSIONE AD AUTOCLAVE – PFA 16 BAR

Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo.

Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio.

Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico.

Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm.

Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0°/40°C.

Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2.

Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000.

Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074.

Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.51.a | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 40 mm | n | € 210,96 duecentodieci/96 |
| G.02.51.b | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 50 mm | n | € 225,91 duecentoventicinque/91 |
| G.02.51.c | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 65 mm | n | € 243,55 duecentoquarantatre/55 |
| G.02.51.d | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 80 mm | n | € 274,55 duecentosettantaquattro/55 |
| G.02.51.e | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 100 mm | n | € 307,88 trecentosette/88 |
| G.02.51.f | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 125 mm | n | € 388,50 trecentottantotto/50 |
| G.02.51.g | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm | n | € 428,97 quattrocentoventotto/97 |
| G.02.51.h | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 200 mm | n | € 817,31 ottocentodiciassette/31 |
| G.02.51.i | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 250 mm | n | € 1.132,10 millecentotrentadue/10 |
| G.02.51.l | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 300 mm | n | € 1.594,96 millecinquecentonovantaquattro/96 |
| G.02.51.m | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 350 mm | n | € 2.590,04 duemilacinquecentonovanta/04 |
| G.02.51.n | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 400 mm | n | € 4.100,35 quattromilacento/35 |

G.02.52 SARACINESCA FLANGIATA A CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE PER CONNESSIONE AD AUTOCLAVE – PFA 16 BAR

Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo.

Connezione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio.

Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico.

Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm.

Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° /40°C.

Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2.

Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000.

Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074.

Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| G.02.52.a | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 40 mm | n | € 219,98 duecentodiciannove/98 |
| G.02.52.b | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 50 mm | n | € 228,49 duecentoventotto/49 |
| G.02.52.c | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 65 mm | n | € 250,38 duecentocinquanta/38 |
| G.02.52.d | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 80 mm | n | € 277,13 duecentosettantasette/13 |
| G.02.52.e | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 100 mm | n | € 311,36 trecentoundici/36 |
| G.02.52.f | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 125 mm | n | € 392,89 trecentonovantadue/89 |
| G.02.52.g | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm | n | € 434,38 quattrocentotrentaquattro/38 |
| G.02.52.h | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 200 mm | n | € 915,27 novecentoquindici/27 |
| G.02.52.i | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 250 mm | n | € 1.219,75 milleduecentodiciannove/75 |
| G.02.52.l | FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 300 mm | n | € 1.671,01 milleseicentotrentuno/01 |

G.02.53 SARACINESCA FLANGIATA A CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO – PFA 16 BAR

Fornitura e posa di saracinesca flangiata a corpo piatto a cuneo gommato. PFA 16bar. Corpo e coperchio ghisa sferoidale; rivestimento epoxy spessore minimo 250µm. Connessione corpo-coperchio ad autoclave senza bulloni. Albero in acciaio inox in unico pezzo forgiato e rollato a freddo. Cuneo ghisa sferoidale completamente rivestito in EPDM. Prodotta in stabilimento europeo certificato ISO9001. Conforme a EN1074-1e2 (certificato 3a parte). Collaudo EN12266 ed EN1074, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2, materiali conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili.

Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| G.02.53.a | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 40 mm | n | € 199,75 centonovantanove/75 |
| G.02.53.b | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 50 mm | n | € 214,05 duecentoquattordici/05 |
| G.02.53.c | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 65 mm | n | € 229,76 duecentoventinove/76 |
| G.02.53.d | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 80 mm | n | € 263,30 duecentosessantatre/30 |
| G.02.53.e | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 100 mm | n | € 292,76 duecentonovantadue/76 |
| G.02.53.f | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 125 mm | n | € 365,17 trecentosessantacinque/17 |
| G.02.53.g | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 150 mm | n | € 401,41 quattrocentouno/41 |
| G.02.53.h | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA | n | € 753,84 |

| | | | |
|------------------|---|---|--|
| | SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 200 mm | | settecentocinquante/84 |
| G.02.53.i | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 250 mm | n | € 1.038,44 milletrentotto/44 |
| G.02.53.l | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 300 mm | n | € 1.454,80 millequattrocentocinquantaquattro/80 |

G.02.54 SARACINESCA A CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE – PFA 16 BAR

Fornitura e posa di saracinesca a cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo ovale e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GGG50 con rivestimento epossidico atossico alimentare, cuneo rivestito in elastomero NBR/EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; Flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6Mpa).

Saracinesche conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili.

Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| G.02.54.a | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 40 mm | n | € 207,48 duecentosette/48 |
| G.02.54.b | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 50 mm | n | € 215,99 duecentoquindici/99 |
| G.02.54.c | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 65 mm | n | € 236,22 duecentotrentasei/22 |
| G.02.54.d | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 80 mm | n | € 265,23 duecentosessantacinque/23 |
| G.02.54.e | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 100 mm | n | € 296,62 duecentonovantasei/62 |
| G.02.54.f | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 125 mm | n | € 369,04 trecentosessantanove/04 |
| G.02.54.g | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 150 mm | n | € 406,55 quattrocentosei/55 |
| G.02.54.h | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 200 mm | n | € 841,50 ottocentoquarantuno/50 |
| G.02.54.i | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 250 mm | n | € 1.111,27 millecentoundici/27 |
| G.02.54.l | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE DN 300 mm | n | € 1.528,92 millecinquecentoventotto/92 |

G.02.55 SARACINESCA A CUNEO GOMMATO A CORPO OVALE – PFA 25 BAR

Fornitura franco cantiere di saracinesca a cuneo gommato in ghisa sferoidale, corpo e coperchio e cuneo in ghisa GGG50, rivestimento cuneo e guarnizione corpo e coperchio in elastomero NBR/EPDM, albero, coperchio superiore e volantino in acciaio, madrevite in bronzo; Flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 25 (2,5Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| G.02.55.a | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 40 mm | n | € 375,65 trecentosettantacinque/65 |
| G.02.55.b | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 50 mm | n | € 425,94 quattrocentoventicinque/94 |
| G.02.55.c | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 65 mm | n | € 527,44 cinquecentoventisette/44 |
| G.02.55.d | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 80 mm | n | € 642,97 seicentoquarantadue/97 |
| G.02.55.e | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 100 mm | n | € 773,70 settecentosettantatre/70 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| G.02.55.f | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 125 mm | n | € 1.012,80 milledodici/80 |
| G.02.55.g | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 150 mm | n | € 1.129,32 millecentoventinove/32 |
| G.02.55.h | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 200 mm | n | € 1.925,15 millenovecentoventicinque/15 |
| G.02.55.i | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 250 mm | n | € 2.273,81 duemiladuecentosettantatre/81 |
| G.02.55.l | FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO OVALE PFA25 DN 300 mm | n | € 3.495,11 tremilaquattrocentonovantacinque/11 |

G.02.56 SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO E VITA INTERNA – PFA 6 BAR

Fornitura e posa in opera di saracinesche in ghisa grigia a corpo piatto vite interna a norma UNI 7125 di tipo flangiato conformi alla norma UNI 2277, corpo e cuneo in ghisa GG25, verniciato con vernici epossidiche, albero in acciaio inox, madrevite e anelli di tenuta in ottone, premistoppa in acciaio al carbonio con tenuta a baderna teflonata, volantino di manovra in acciaio stampato e flange forate dimensionate secondo normativa, pressione di esercizio PFA 6 (0,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------------------|
| G.02.56.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 40 mm | n | € 110,82 centodieci/82 |
| G.02.56.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 50 mm | n | € 126,29 centoventisei/29 |
| G.02.56.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 65 mm | n | € 141,54 centoquarantuno/54 |
| G.02.56.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 80 mm | n | € 177,93 centosettantasette/93 |
| G.02.56.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 100 mm | n | € 210,80 duecentodieci/80 |
| G.02.56.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 125 mm | n | € 249,58 duecentoquarantanove/58 |
| G.02.56.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 150 mm | n | € 299,35 duecentonovantanove/35 |
| G.02.56.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 200 mm | n | € 438,17 quattrocentotrentotto/17 |
| G.02.56.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 250 mm | n | € 620,52 seicentoventi/52 |
| G.02.56.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE IN GHISA GRIGIA A CORPO PIATTO VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 300 mm | n | € 873,88 ottocentosettantatre/88 |

G.02.57 SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE E VITE INTERNA – PFA 10 BAR

Fornitura e posa in opera di saracinesche in ghisa grigia a corpo ovale vite interna a norma UNI 7125 di tipo flangiato conformi alla norma UNI EN 1092-1, corpo e cuneo in ghisa GG25, verniciato con vernici epossidiche, albero in acciaio inox, madrevite e anelli di tenuta in ottone, volantino di manovra in acciaio stampato e flange forate dimensionate secondo normativa, pressione di esercizio PFA 10 (1,0 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------|
| G.02.57.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 40 mm | n | € 116,17 centosedici/17 |
| G.02.57.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 50 mm | n | € 128,16 centoventotto/16 |
| G.02.57.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO | n | € 172,79 |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 65 mm | | centosettantadue/79 |
| G.02.57.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 80 mm | n | € 205,10 duecentocinque/10 |
| G.02.57.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 100 mm | n | € 253,78 duecentocinquante/78 |
| G.02.57.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 125 mm | n | € 297,19 duecentonovantasette/19 |
| G.02.57.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 150 mm | n | € 397,21 trecentonovantasette/21 |
| G.02.57.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 200 mm | n | € 603,75 seicentotre/75 |
| G.02.57.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 250 mm | n | € 845,38 ottocentoquarantacinque/38 |
| G.02.57.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 300 mm | n | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |

G.02.58 SARACINESCA IN GHISA GRIGIA A CORPO OVALE E VITE INTERNA – PFA 16 BAR

Fornitura e posa in opera di saracinesche in ghisa grigia a corpo ovale vite interna a norma UNI 7125 di tipo flangiato conformi alla norma UNI EN 1092-1, corpo e cuneo in ghisa GG25, verniciato con vernici epossidiche, albero in acciaio inox, madrevite e anelli di tenuta in ottone, volantino di manovra in acciaio stampato e flange forate dimensionate secondo normativa, pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---|
| G.02.58.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 40 mm | n | € 126,56 centoventisei/56 |
| G.02.58.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 50 mm | n | € 139,00 centotrentanove/00 |
| G.02.58.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 65 mm | n | € 187,01 centottantasette/01 |
| G.02.58.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 80 mm | n | € 223,64 duecentoventitre/64 |
| G.02.58.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 100 mm | n | € 283,20 duecentottantatre/20 |
| G.02.58.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 125 mm | n | € 342,98 trecentoquarantadue/98 |
| G.02.58.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 150 mm | n | € 438,10 quattrocentotrentotto/10 |
| G.02.58.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 200 mm | n | € 811,74 ottocentoundici/74 |
| G.02.58.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 250 mm | n | € 1.114,75 millecentoquattordici/75 |
| G.02.58.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE I GHISA GRIGIA A CORPO OVALE VITE INTERNA A NORMA UNI 7125 DN 300 mm | n | € 1.650,30 milleseicentocinquanta/30 |

G.02.59 VALVOLA A CLAPET IN GHISA

Fornitura e posa in opera di valvole a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67, pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------------|
| G.02.59.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 40 mm | n | € 126,89 centoventisei/89 |
| G.02.59.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 50 mm | n | € 149,98 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | | | centoquarantanove/98 |
| G.02.59.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 65 mm | n | € 205,11 duecentocinque/11 |
| G.02.59.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 80 mm | n | € 233,24 duecentotrentatre/24 |
| G.02.59.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 100 mm | n | € 293,17 duecentonovantatre/17 |
| G.02.59.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 125 mm | n | € 378,07 trecentosettantotto/07 |
| G.02.59.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 150 mm | n | € 491,08 quattrocentonovantuno/08 |
| G.02.59.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 200 mm | n | € 770,14 settecentosettanta/14 |
| G.02.59.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 250 mm | n | € 1.097,81 millenovantasette/81 |
| G.02.59.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 300 mm | n | € 1.960,12 millenovecentosessanta/12 |
| G.02.59.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 350 mm | n | € 3.074,20 tremilasettantaquattro/20 |
| G.02.59.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 400 mm | n | € 4.020,35 quattromilaventi/35 |

G.02.60 VALVOLA A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA

Fornitura e posa in opera di valvole a doppia sede equilibrata di regolazione di livello automatica a galleggiante tipo a squadra; corpo, cappello, supporto galleggiante e guida con diaframma in ghisa G20, galleggiante in acciaio inox; dado di bloccaggio, piattelli otturatore, distanziale, giunto, snodo, leve, perni, stelo e sedi di tenuta in acciaio, pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| G.02.60.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 25 mm | n | € 834,68 ottocentotrentaquattro/68 |
| G.02.60.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 32 mm | n | € 878,86 ottocentosettantotto/86 |
| G.02.60.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 40 mm | n | € 883,10 ottocentottantatre/10 |
| G.02.60.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 50 mm | n | € 929,41 novecentoventinove/41 |
| G.02.60.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 65 mm | n | € 1.290,37 milleduecentonovanta/37 |
| G.02.60.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 80 mm | n | € 1.368,06 milletrecentosessantotto/06 |
| G.02.60.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 100 mm | n | € 1.700,88 millesettecento/88 |
| G.02.60.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 125 mm | n | € 2.295,73 duemiladuecentonovantacinque/73 |
| G.02.60.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 150 mm | n | € 2.999,81 duemilanovecentonovantanove/81 |
| G.02.60.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 200 mm | n | € 4.529,06 quattromilacinquecentoventinove/06 |
| G.02.60.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 250 mm | n | € 6.220,45 seimiladuecentoventi/45 |
| G.02.60.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A DOPPIA SEDE EQUILIBRATA DN 300 mm | n | € 8.824,98 ottomilaottocentoventiquattro/98 |

G.02.61 VALVOLA DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICA A GALLEGGIANTE A SQUADRA

Fornitura e posa in opera di valvole combinata di regolazione di livello automatica a galleggiante tipo a squadra; corpo, cappello, supporto galleggiante e guida con diaframma in ghisa GGG450; membrana in elastomero atossico conforme al D.M. del 06 aprile 2004 n. 174 del Ministero della Salute; galleggiante in acciaio inox; stelo otturatore, leve e perni in acciaio, pressione di esercizio PFA 10 (1,0 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le

controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| G.02.61.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 40 mm | n | € 1.772,57 millesettecentosettantadue/57 |
| G.02.61.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 50 mm | n | € 1.835,99 milleottocentotrentacinque/99 |
| G.02.61.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 65 mm | n | € 2.161,89 duemilacentosessantuno/89 |
| G.02.61.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 40 mm | n | € 2.524,21 duemilacinquecentoventiquattro/21 |
| G.02.61.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 100 mm | n | € 2.826,42 duemilaottocentoventisei/42 |
| G.02.61.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 125 mm | n | € 4.081,57 quattromilaottantuno/57 |
| G.02.61.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 150 mm | n | € 4.519,51 quattromilacinquecentodiciannove/51 |
| G.02.61.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 200 mm | n | € 7.436,56 settemilaquattrocentotrentasei/56 |
| G.02.61.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE COMBinate DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICO A GALLEGGIANTE TIPO A SQUADRA DN 250 mm | n | € 8.342,76 ottomilatrecentoquarantadue/76 |

G.02.62 VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA

Valvola riduttrice di pressione a deformazione elastica, corpo in ghisa con rivestimento epossidico, membrana in elastomero atossico conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, molla otturatore in acciaio inox AISI 304, pilota in ottone, raccorderia in rame per uso alimentare o in polietilene, filtro autopulente in ottone e rete filtrante in acciaio inox AISI 316, manometri indicatori a monte e a valle, prese filettate passo Gas, pressione di esercizio 16 bar (1,6 MPa), flange forate a norme UNI EN 1092-1. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.62.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 50 mm | n | € 427,98 quattrocentoventisette/98 |
| G.02.62.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 80 mm | n | € 489,12 quattrocentottantanove/12 |
| G.02.62.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 100 mm | n | € 621,59 seicentoventuno/59 |
| G.02.62.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 150 mm | n | € 1.171,85 millecentosettantuno/85 |
| G.02.62.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 200 mm | n | € 1.273,75 milleduecentosettantatre/75 |
| G.02.62.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE RIDUTTRICI DI PRESSIONE A DEFORMAZIONE ELASTICA DN 250 mm | n | € 2.374,27 duemilatrecentosettantaquattro/27 |

G.02.63 SFIATO AUTOMATICO A SINGOLA FUNZIONE DI DEGASAGGIO

Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con galleggiante guidato. Diametri PFA 10-16-25 bar. Flangiatura PN 10-16-25.

Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN 1563. Galleggiante, ugello e dado forato in ABS. Guarnizioni in EPDM sostituibili per manutenzione. Viteria in acciaio inox A2. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.63.a | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO FORNITURA E POSA IN OPERA DI SFIATO DI DEGASAGGIO IN GHISA DN 50 mm | n | € 169,32 centosessantanove/32 |
| G.02.63.b | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO FORNITURA E POSA IN OPERA DI SFIATO DI DEGASAGGIO IN GHISA DN 65 mm | n | € 177,29 centosettantasette/29 |
| G.02.63.c | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO FORNITURA E POSA IN OPERA DI SFIATO DI DEGASAGGIO IN GHISA DN 80 mm | n | € 228,68 duecentoventotto/68 |
| G.02.63.d | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO FORNITURA E POSA IN OPERA DI SFIATO DI DEGASAGGIO IN GHISA DN 100 mm | n | € 231,87 duecentotrentuno/87 |

G.02.64 SFIATO AUTOMATICO A DOPPIA FUNZIONE DI RIEMPIMENTO-SVUOTAMENTO

Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppia funzione per lo svuotamento o il riempimento della condotta con galleggiante guidato. PFA 10-16-25 bar. Flangitura PN 10-16-25. Corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563. Coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2. Galleggiante, guide-galleggiante, anello guide e sede guarnizione in ABS. Viteria di fissaggio in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM sostituibile per manutenzione. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250micron.

Il flusso d'aria minimo che lo sfiato deve garantire alla pressione di 0,2bar, non deve essere inferiore a 1000 m3/h per DN fino a 65mm, e 2000 m3/h per DN superiori. Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4.

Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° / 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° / 40°C.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.64.a | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 50 mm | n | € 217,60 duecentodiciassette/60 |
| G.02.64.b | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 80 mm | n | € 316,35 trecentosedici/35 |
| G.02.64.c | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 100 mm | n | € 456,60 quattrocentocinquantasei/60 |

G.02.65 SFIATO AUTOMATICO A TRIPLA FUNZIONE A DOPPIO GALLEGGIANTE- PFA 10-16-25 BAR

Fornitura e posa in opera di sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG25, galleggianti in lamiera rivestita in elastomero atossico orifizio e anello di tenuta in ottone, flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione di esercizio PFA 10-16-25 (2,5 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron. Prodotto in stabilimento europeo certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del

18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| G.02.65.a | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 50 mm | n | € 324,59 trecentoventiquattro/59 |
| G.02.65.b | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 80 mm | n | € 423,33 quattrocentoventitre/33 |
| G.02.65.c | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 100 mm | n | € 598,40 cinquecentonovantotto/40 |
| G.02.65.d | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 150 mm | n | € 1.044,85 millequarantaquattro/85 |
| G.02.65.e | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 200 mm | n | € 1.242,21 milleduecentoquarantadue/21 |
| G.02.65.f | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 250 mm | n | € 1.427,77 millequattrocentoventisette/77 |
| G.02.65.g | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA DN 300 mm | n | € 1.923,20 millenovecentoventitre/20 |

G.02.66 SFIATO AUTOMATICO A TRIPLA FUNZIONE A DOPPIO GALLEGGIANTE – PFA 40 BAR

Fornitura e posa in opera di sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG25, galleggianti in lamiera rivestita in elastomero atossico orifizio e anello di tenuta in ottone, flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione di esercizio PFA 40 (4,0 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Prodotto in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| G.02.66.a | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 50 mm | n | € 452,20 quattrocentocinquantadue/20 |
| G.02.66.b | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 80 mm | n | € 631,16 seicentotrentuno/16 |
| G.02.66.c | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 100 mm | n | € 744,97 settecentoquarantaquattro/97 |
| G.02.66.d | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 150 mm | n | € 1.285,93 milleduecentottantacinque/93 |
| G.02.66.e | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 200 mm | n | € 1.784,04 millesettecentottantaquattro/04 |
| G.02.66.f | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 250 mm | n | € 3.483,32 tremlaquattrocentottantatre/32 |
| G.02.66.g | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 40 bar DN 300 mm | n | € 4.249,30 quattromiladuecentoquarantanove/30 |

G.02.67 SFIATO AUTOMATICO A TRIPLA FUNZIONE A DOPPIO GALLEGGIANTE – PFA 64 BAR

Fornitura e posa in opera di sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG25, galleggianti in lamiera rivestita in elastomero atossico conformi al D.M. del 06 aprile 2004 n. 174 del Ministero della Salute, orifizio e anello di tenuta in ottone, flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione di esercizio PFA 64 (6,4 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron. Prodotto in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| G.02.67.a | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 64 bar DN 50 mm | n | € 502,97 cinquecentodue/97 |
| G.02.67.b | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 64 bar DN 80 mm | n | € 773,96 settecentosettantatre/96 |
| G.02.67.c | FORNITURA E POSA DI SFIATO DI DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA PFA 64 bar DN 100 mm | n | € 952,92 novecentocinquantadue/92 |

G.02.68 SFIATO A TRIPLA FUNZIONE CON SARACINESCA INCORPORATA, AD ALTA ROBUSTEZZA

Fornitura e posa in opera di sfiato a doppio galleggiante tipo "Ventex" per svuotamento e riempimento di grandi quantità d'aria, corpo e coperchio in ghisa GG 25 con rivestimento epossidico, corpo principale di grande portata con galleggiante in ABS a chiusura in appoggio diretto su guarnizione NBR, corpo di degasaggio con galleggiante di chiusura incernierato su leva premente l'otturatore, guarnizioni e rivestimento conformi al D.M. del 06 aprile 2004 n. 174 del Ministero della Salute, attacco flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione massima di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento interno ed esterno con polveri epossidiche spessore minimo 250 micron.

Prodotto in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 4. Flangia di collegamento forata secondo le norme EN1092-2 e ISO7005-2.

Gli sfiati dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102).

Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo secondo EN1074 e della tenuta del galleggiante alla pressione minima di 0,5 bar; oltre che documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| G.02.68.a | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 50 mm | n | € 769,31 settecentosessantanove/31 |
| G.02.68.b | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 65 mm | n | € 778,67 settecentosettantotto/67 |
| G.02.68.c | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 80 mm | n | € 1.026,13 milleventisei/13 |
| G.02.68.d | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 100 mm | n | € 1.048,71 millequarantotto/71 |
| G.02.68.e | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 150 mm | h | € 2.500,60 duemilacinquecento/60 |
| G.02.68.f | FORN. E POSA SFIATO DEGASAGGIO E RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO CONDOTTA CON SARAC. INCORPO. AD ALTA ROBUS DN 200 mm | h | € 3.784,27 tremilasettecentottantaquattro/27 |

G.02.69 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 (SDR26)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| G.02.69.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 28,20 ventotto/20 |
| G.02.69.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 32,60 trentadue/60 |
| G.02.69.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 37,95 trentasette/95 |
| G.02.69.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 44,85 quarantaquattro/85 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------------|
| G.02.69.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 52,65 cinquantadue/65 |
| G.02.69.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 62,79 sessantadue/79 |
| G.02.69.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 76,80 settantasei/80 |
| G.02.69.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 95,28 novantacinque/28 |
| G.02.69.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN6 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 117,45 centodiciassette/45 |

G.02.70 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 (SDR17)

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN10 bar (SDR17).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. N. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------|
| G.02.70.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 12,33 dodici/33 |
| G.02.70.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 13,52 tredici/52 |
| G.02.70.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 15,11 quindici/11 |
| G.02.70.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 17,54 diciassette/54 |
| G.02.70.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 23,51 ventitre/51 |
| G.02.70.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 25,99 venticinque/99 |
| G.02.70.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 30,24 trenta/24 |
| G.02.70.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 34,97 trentaquattro/97 |
| G.02.70.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 41,45 quarantuno/45 |
| G.02.70.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro | m | € 48,71 |

| | | | |
|------------------|---|---|-------------------------------|
| | nominale Dn-Od mm 200 | | quarantotto/71 |
| G.02.70.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 58,83 cinquantotto/83 |
| G.02.70.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 69,39 sessantanove/39 |
| G.02.70.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 88,34 ottantotto/34 |
| G.02.70.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 108,78 centotto/78 |
| G.02.70.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 136,58 centotrentasei/58 |
| G.02.70.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN10 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 160,82 centosessanta/82 |

G.02.71 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 (SDR13,6)

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN12,5 bar (SDR13,6).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| G.02.71.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 13,00 tredici/00 |
| G.02.71.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 14,99 quattordici/99 |
| G.02.71.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 16,66 sedici/66 |
| G.02.71.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 19,68 diciannove/68 |
| G.02.71.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 26,66 ventisei/66 |
| G.02.71.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 30,23 trenta/23 |
| G.02.71.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 35,49 trentacinque/49 |
| G.02.71.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 43,28 quarantatre/28 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------|
| G.02.71.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 52,16 cinquantadue/16 |
| G.02.71.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 61,67 sessantuno/67 |
| G.02.71.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 75,37 settantacinque/37 |
| G.02.71.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 89,98 ottantanove/98 |
| G.02.71.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 104,79 centoquattro/79 |
| G.02.71.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 129,61 centoventinove/61 |
| G.02.71.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 162,52 centosessantadue/52 |
| G.02.71.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN12,5 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 203,62 duecentotre/62 |

G.02.72 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN 16

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN16 bar (SDR11).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

- Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| G.02.72.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 14,57 quattordici/57 |
| G.02.72.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 17,47 diciassette/47 |
| G.02.72.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 20,81 venti/81 |
| G.02.72.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 25,90 venticinque/90 |
| G.02.72.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 35,88 trentacinque/88 |
| G.02.72.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 37,14 trentasette/14 |
| G.02.72.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro | m | € 44,06 |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| | nominale Dn-Od mm 140 | | quarantaquattro/06 |
| G.02.72.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 53,97 cinquantatre/97 |
| G.02.72.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 67,88 sessantasette/88 |
| G.02.72.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 78,38 settantotto/38 |
| G.02.72.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 99,98 novantanove/98 |
| G.02.72.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 115,71 centoquindici/71 |
| G.02.72.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 147,63 centoquarantasette/63 |
| G.02.72.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 176,50 centosettantasei/50 |
| G.02.72.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 231,53 duecentotrentuno/53 |
| G.02.72.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 277,46 duecentosettantasette/46 |

G.02.73 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN20 bar

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| G.02.73.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 50 | m | € 17,45 diciassette/45 |
| G.02.73.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 63 | m | € 19,79 diciannove/79 |
| G.02.73.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 75 | m | € 24,22 ventiquattro/22 |
| G.02.73.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 90 | m | € 31,38 trentuno/38 |
| G.02.73.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 110 | m | € 39,87 trentanove/87 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------------------------------|
| G.02.73.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 46,27 quarantasei/27 |
| G.02.73.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 49,12 quarantanove/12 |
| G.02.73.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 57,72 cinquantasette/72 |
| G.02.73.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 180 | m | € 70,21 settanta/21 |
| G.02.73.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 84,41 ottantaquattro/41 |
| G.02.73.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 111,85 centoundici/85 |
| G.02.73.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 125,08 centoventicinque/08 |
| G.02.73.o | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 150,52 centocinquanta/52 |
| G.02.73.p | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 182,55 centottantadue/55 |
| G.02.73.q | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 243,39 duecentoquarantatre/39 |
| G.02.73.r | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN20 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 288,64 duecentottantotto/64 |

G.02.74 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC, a parete solida tipo 1, prodotta con resine ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto d'acqua per il consumo umano, con classe di pressione PN25 bar (SDR 7,4).

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, conformi alla norma UNI EN 12201-2, ISO 4427, alla specifica tecnica PAS 1075 (Tipo 1), con marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione terzo, alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 per il trasporto di liquidi alimentari, alle proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622. Le tubazioni dovranno inoltre essere prodotte con granuli pigmentati e stabilizzati all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) > 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla norma UNI EN 12201 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; pressione nominale PN espressa in bar; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e le giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali (curve, derivazioni, riduzioni, collari) sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------------|
| G.02.74.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 125 | m | € 48,20 quarantotto/20 |
| G.02.74.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 140 | m | € 58,10 cinquantotto/10 |
| G.02.74.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 160 | m | € 73,52 settantatre/52 |
| G.02.74.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro | m | € 91,35 |

| | | | |
|------------------|---|---|---------------------------------------|
| | nominale Dn-Od mm 180 | | novantuno/35 |
| G.02.74.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 200 | m | € 109,31 centonove/31 |
| G.02.74.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 225 | m | € 136,68 centotrentasei/68 |
| G.02.74.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 250 | m | € 163,95 centosessantatre/95 |
| G.02.74.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 280 | m | € 205,13 duecentocinque/13 |
| G.02.74.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 315 | m | € 253,44 duecentocinquante/44 |
| G.02.74.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 355 | m | € 323,38 trecentoventitre/38 |
| G.02.74.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 400 | m | € 402,23 quattrocentodue/23 |
| G.02.74.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PEAD PE100RC PN25 Diametro nominale Dn-Od mm 450 | m | € 498,30 quattrocentonovantotto/30 |

G.02.75 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16

Fornitura e posa di tubazioni in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 16 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| G.02.75.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 90mm | m | € 16,17 sedici/17 |
| G.02.75.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 110mm | m | € 20,72 venti/72 |
| G.02.75.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 125mm | m | € 24,80 ventiquattro/80 |
| G.02.75.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 140mm | m | € 26,78 ventisei/78 |
| G.02.75.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 160mm | m | € 33,87 trentatre/87 |
| G.02.75.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 200mm | m | € 49,11 quarantanove/11 |
| G.02.75.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 225mm | m | € 66,12 sessantasei/12 |

| | | | |
|------------------|--|---|-------------------------------------|
| G.02.75.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 250mm | m | € 79,66 settantanove/66 |
| G.02.75.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 315mm | m | € 121,71 centoventuno/71 |
| G.02.75.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 355mm | m | € 170,65 centosettanta/65 |
| G.02.75.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 400mm | m | € 209,34 duecentonove/34 |
| G.02.75.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 450mm | m | € 271,78 duecentosettantuno/78 |
| G.02.75.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 500mm | m | € 338,49 trecentotrentotto/49 |
| G.02.75.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN16 – Dn 630mm | m | € 538,09 cinquecentotrentotto/09 |

G.02.76 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20

Fornitura e posa di tubazioni in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 20 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 20 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-------------------------------|
| G.02.76.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 90mm | m | € 17,97 diciassette/97 |
| G.02.76.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 110mm | m | € 22,06 ventidue/06 |
| G.02.76.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 125mm | m | € 27,37 ventisette/37 |
| G.02.76.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 140mm | m | € 30,86 trenta/86 |
| G.02.76.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 160mm | m | € 39,45 trentanove/45 |
| G.02.76.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 200mm | m | € 56,32 cinquantasei/32 |
| G.02.76.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 225mm | m | € 74,24 settantaquattro/24 |
| G.02.76.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 250mm | m | € 96,35 novantasei/35 |
| G.02.76.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn | m | € 161,33 |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | 315mm | | centosessantuno/33 |
| G.02.76.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 355mm | m | € 205,78 duecentocinque/78 |
| G.02.76.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 400mm | m | € 244,47 duecentoquarantaquattro/47 |
| G.02.76.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 450mm | m | € 322,79 trecentoventidue/79 |
| G.02.76.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 500mm | m | € 397,04 trecentonovantasette/04 |
| G.02.76.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN20 – Dn 630mm | m | € 546,90 cinquecentoquarantasei/90 |

G.02.77 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25

Fornitura e posa di tubazioni in PVC- O ad orientazione molecolare idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 25 bar.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo, conformi alle norme ISO 16422 completamente atossiche e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla pressione nominale PN 25 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| G.02.77.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 90mm | m | € 22,78 ventidue/78 |
| G.02.77.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 110mm | m | € 28,54 ventotto/54 |
| G.02.77.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 125mm | m | € 32,19 trentadue/19 |
| G.02.77.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 140mm | m | € 38,37 trentotto/37 |
| G.02.77.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 160mm | m | € 48,91 quarantotto/91 |
| G.02.77.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 200mm | m | € 74,67 settantaquattro/67 |
| G.02.77.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 225mm | m | € 92,72 novantadue/72 |
| G.02.77.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 250mm | m | € 121,20 centoventuno/20 |
| G.02.77.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 315mm | m | € 191,64 centonovantuno/64 |
| G.02.77.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 355mm | m | € 255,34 duecentocinquantacinque/34 |
| G.02.77.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn | m | € 299,48 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| | 400mm | | duecentonovantanove/48 |
| G.02.77.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 450mm | m | € 399,46 trecentonovantanove/46 |
| G.02.77.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 500mm | m | € 469,22 quattrocentosessantanove/22 |
| G.02.77.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-O CLASSE PN25 – Dn 630mm | m | € 643,46 seicentoquarantatre/46 |

G.02.78 REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI DI ACQUEDOTTO ALLE UTENZE PRIVATE – PER LUNGHEZZA FINO A 5m

Realizzazione di nuovo allacciamento, con derivazione da condotte di qualsiasi tipo e diametro, da eseguirsi su strade asfaltate e non secondo lo schema in uso dell'ente gestore e per una lunghezza complessiva fino a 5 m.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:

- L'installazione del cantiere, delimitazione delle aree di lavoro e posa segnaletica di cantiere;
- La demolizione della pavimentazione stradale esistente mediante il taglio/fresatura del piano viabile bitumato o cementato per qualsiasi spessore;
- lo scavo della larghezza media di 0,6 m e una profondità media di 1 m, da eseguirsi totalmente o parzialmente a mano su terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, comprese sbadacchiature, la formazione di camerette o allargamenti e approfondimenti dello scavo in corrispondenza delle giunzioni dei tubi o per l'attraversamento di sottoservizi;
- Gli oneri derivanti dall'individuazione e attraversamento dei sottoservizi, la loro salvaguardia in caso di danneggiamento, rimozione e taglio di radici, demolizione di murature ed esaurimento delle acque di qualsiasi provenienza;
- il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta presso discariche autorizzate a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso ogni onere ed adempimento in materia di rifiuti di cui al D.L.Vo 152/2006 alla parte quarta "Norme in materia di gestione dei rifiuti" e s.m.i.;
- formazione della presa di derivazione mediante foratura della condotta idrica con recupero del fondello, comprensiva della fornitura e posa di tutto il materiale occorrente (collare/manicotto di presa anche sotto carico, completa di tutti gli accessori in ghisa sferoidale, tutta la raccorderia idraulica, il chiusino telescopico a vite, l'accessorio di manovra completo di tubo protettore, il materiale di consumo per la realizzazione dei raccordi) secondo gli schemi costruttivi dell'Ente Gestore;
- fornitura e posa della tubazione di allacciamento in PEAD PE100 PN16, dal pezzo speciale di collegamento alla presa sulla condotta principale fino al vano di utenza, compreso il controtubo corrugato in materiale plastico, e comunque secondo gli schemi costruttivi dell'Ente Gestore;
- la formazione del letto di posa per uno spessore di 10 cm, i relativi rinfilanchi e la copertura della tubazione di 40 cm con sabbia di cava o di fiume e il tombamento restante degli scavi con stabilizzato o misto cementato in ragione di 80/100 kg/mc secondo le prescrizioni dell'ente;
- il ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso binder per uno spessore minimo di cm 8.00 e comunque non inferiore allo spessore della pavimentazione esistente;
- nel caso di intervento su marciapiede ripristino anche del sottofondo in calcestruzzo e della eventuale pavimentazione in asfalto;
- il lavaggio della linea di allacciamento e le prove di tenuta idraulica secondo quanto disciplinato nel capitolato speciale di appalto dell'ente gestore;
- la redazione di rilievi planimetrici, la documentazione fotografica ed elaborazione dei disegni contabili relativi al punto di presa interrato e dell'allacciamento;
- ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| G.02.78.a | REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO DI LUNGHEZZA FINO A 5m – TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" | cad | € 1.021,92 milleventuno/92 |
| G.02.78.b | REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO DI LUNGHEZZA FINO A 5m – TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" e 1/4 | cad | € 975,88 novecentosettantacinque/88 |
| G.02.78.c | REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO DI LUNGHEZZA FINO A 5m – TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" e 1/2 | cad | € 1.038,89 milletrentotto/89 |
| G.02.78.d | REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO DI LUNGHEZZA FINO A 5m – TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 2" | cad | € 1.084,44 milleottantaquattro/44 |

G.02.79 SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO ALLE UTENZE PER LUNGHEZZE SUPERIORI A 5m

Fornitura e posa di chiusino d'ispezione per carreggiata stradale in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbricato in Stabilimenti certificati a garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000, provvisto di certificazione di prodotto rilasciata da Organismo Terzo accreditato secondo la norma EN 45011 da Organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento. Chiusino munito di guarnizione ammortizzatrice, antirumore ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. Coperchio autocentrante. Profondità d'inserimento del tampone nel telaio non inferiore a 85 mm.; apertura possibile con postura dell'operatore eretta; peso totale non inferiore a 87 kg. per versione con telaio tondo e peso totale non inferiore a 96 kg. per il telaio quadro.

E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfilanco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. A tal fine si ricorda l'applicabilità dell'art. 137, comma 2 del codice degli appalti (D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016), per quanto riguarda la limitazione al 50% imposta all'incidenza dei prodotti provenienti dai Paesi Terzi ai sensi regolamento UE n. 952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio. (L'eventuale mancata applicazione del soprarichiamato vincolo deve essere evidente nel bando di gara, e debitamente giustificata all'Autorità, trasmettendone la relativa documentazione).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| G.02.79.a | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO OLTRE I 5m - TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" | m | € 76,01 settantasei/01 |
| G.02.79.b | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO OLTRE I 5m - TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" e 1/4 | m | € 78,12 settantotto/12 |
| G.02.79.c | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO OLTRE I 5m - TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 1" e 1/2 | m | € 81,58 ottantuno/58 |
| G.02.79.d | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI ALLACCIO ACQUEDOTTO OLTRE I 5m - TUBAZIONE IN PEAD pn16 DN 2" | m | € 85,99 ottantacinque/99 |

G.02.80 IMPIANTO DI CANTIERE PER MICROTUNELLING

Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporti in andata e ritorno, preparazione delle attrezzature microtunnel presso le officine dell'appaltatore, scarico e installazione all'interno del primo pozzo di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| G.02.80.a | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø250-Ø400 | cad | € 25.000,00 venticinquemila/00 |
| G.02.80.b | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø500-Ø800 | cad | € 30.500,00 trentamilaquattrocento/00 |
| G.02.80.c | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø1000-Ø1200 | cad | € 40.000,00 quarantamila/00 |

G.02.81 IMPIANTO PARZIALE DI CANTIERE PER MICROTUNELLING, MONTAGGIO CON ROTAZIONE

Impianto parziale di cantiere, montaggio con rotazione delle attrezzature per il Microtunnelling nello stesso pozzo ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti elettrici ed idraulici e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte, nonché lo smontaggio a fine spinta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| G.02.81.a | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø250-Ø400 | cad | € 7.650,00 settemilaseicentocinquanta/00 |
| G.02.81.b | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø500-Ø800 | cad | € 9.650,00 novemilaseicentocinquanta/00 |
| G.02.81.c | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø1000-Ø1200 | cad | € 12.150,00 dodicimilacentocinquanta/00 |

G.02.82 IMPIANTO PARZIALE DI CANTIERE PER MICROTUNELLING, SPOSTAMENTO

Impianto di cantiere e montaggio delle attrezzature di Microtunnelling su pozzi di spinta successivi al primo nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti elettrici e idraulici e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte, nonché lo smontaggio a fine spinta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| G.02.82.a | Posa con sistema del microtunnelling – Ø250 | m | € 850,00 ottocentocinquanta/00 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| G.02.82.b | Posa con sistema del microtunelling – Ø300 | m | € 900,00 novecento/00 |
| G.02.82.c | Posa con sistema del microtunelling – Ø400 | m | € 940,00 novecentoquaranta/00 |
| G.02.82.d | Posa con sistema del microtunelling – Ø500 | m | € 990,00 novecentonovanta/00 |
| G.02.82.e | Posa con sistema del microtunelling – Ø600 | m | € 1.040,00 millequaranta/00 |
| G.02.82.f | Posa con sistema del microtunelling – Ø700 | m | € 1.147,50 millecentoquarantasette/50 |
| G.02.82.g | Posa con sistema del microtunelling – Ø800 | m | € 1.255,00 milleduecentocinquantacinque/00 |
| G.02.82.h | Posa con sistema del microtunelling – Ø1000 | m | € 1.375,00 milletrecentosettantacinque/00 |
| G.02.82.i | Posa con sistema del microtunelling – Ø1200 | m | € 1.560,00 millecinquecentosessanta/00 |

G.02.83 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA (T.O.C.)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| G.02.83.00 | <p>Esecuzione di Perforazione Orizzontale Direzioneata (TOC) atta alla posa in opera di nuove condotte in acciaio, PEAD, PVC antisfilamento, ghisa sferoidale o altro materiale, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo il tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni, sottoservizi ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto.</p> <p>Si intende compreso e compensato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oneri, costi generali e produzione documenti per la sicurezza; - predisposizione o eventuale integrazione della segnaletica di cantiere; - redazione e fornitura di progetto comprendente: tracciato planimetrico, sezione con profilo e quote di riferimento, verifica parametri di perforazione e sollecitazione ammissibile della condotta da posare; - esecuzione del foro pilota e successivi alesaggi, con o senza l'uso di utensili percussivi fondo foro; - fornitura, impiego ed eventuale smaltimento di fanghi bentonitici e/o polimerici in adeguate miscele tali da garantire il buon esito dell'intervento, compreso recupero e ricircolo dei liquidi durante le fasi di installazione. In nessun caso sarà ammessa la dispersione nel terreno dei liquidi impiegati nella perforazione; - nel caso di eventuale utilizzo di fluidi di perforazione in fase gassosa, il volume di acqua per metro cubo di aria compressa utilizzata, non potrà eccedere 0,2 litri/mc, mentre la percentuale di polimero eventualmente utilizzata non potrà eccedere i 2 litri/mc di acqua; - trascinamento del tubo già preassemblato all'interno del foro mediante aggancio all'alesatore stesso per mezzo di giunto snodato ad evitare che il moto di rotazione sia trasmesso al tubo stesso. - consegna di elaborato riportante il rilievo piano altimetrico della condotta posata; - profilo "As built" corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina; - collaudo idraulico della condotta posata; <p>Perforazioni in terreni sciolti quali sabbie con granulometria fino a 2 mm, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, esclusa la roccia compatta.</p> <p>Valutata a metro lineare per cm di diametro del foro finale.</p> | m*cm | € 12,76 dodici/76 |

G.03 POZZETTI E OPERE EDILI**G.03.05 CHIUSINO DI ISPEZIONE PER CARREGGIATA STRADALE IN GHISA SFEROIDALE**

Fornitura e posa di chiusino d'ispezione per carreggiata stradale in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400. Fabbricato in Stabilimenti certificati a garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000, provvisto di certificazione di prodotto rilasciata da Organismo Terzo accreditato secondo la norma EN 45011 da Organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento. Chiusino munito di guarnizione ammortizzatrice, antirumore ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede realizzata nel telaio. Coperchio autocentrante. Profondità d'inserimento del tampone nel telaio non inferiore a 85 mm.; apertura possibile con postura dell'operatore eretta; peso totale non inferiore a 87 kg. per versione con telaio tondo e peso totale non inferiore a 96 kg. per il telaio quadro.

E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiacco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| G.03.05.a | FORNITURA E POSA DI CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO telaio quadrato lato 85 cm e altezza 10 cm, di peso non inferiore a 96 Kg | n | € 379,39 trecentosettantanove/39 |
| G.03.05.b | FORNITURA E POSA DI CHIUSINO D'ISPEZIONE DA CARREGGIATA PER TRAFFICO INTENSO telaio circolare e diametro 85 cm e altezza 10 cm, di peso non inferiore a 87 Kg | n | € 336,22 trecentotrentasei/22 |

G.03.06 SOVRAPPREZZO PER IMPRESSIONE SCRITTA SU CHIUSINO

Sovrapprezzo alla fornitura e posa di chiusino e relativo telaio in ghisa sferoidale per l'impressione sul chiusino mediante fusione della scritta " Acquedotto comunale ". o altra indicata dalla D.L

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| G.03.06.00 | SOVRAPPREZZO PER IMPRESSIONE SCRITTA | n | € 8,65 otto/65 |

G.03.07 MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE

Fornitura e posa di magrone di sottofondazione e di riempimento, dosato a kg 150 di cemento C 4/5 per m³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore indicato nei calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla sistemazione del terreno per il piano di posa, le casseforme, le puntellature, le sbadacchiature ed il disarmo, il costipamento, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| G.03.07.00 | MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE | m ³ | € 112,47 centododici/47 |

G.03.08 CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA

Fornitura e posa in opera di conglomerato a dosaggio confezionato a macchina per qualsiasi tipo forma e dimensione, esclusa ogni intrusione di pietrame, dimensionato nelle quantità precisate dai calcoli statici, escluso l'onere delle casseforme e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue di falda e non, la vibratura meccanica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| G.03.08.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIOCONGLOMERATO CEMENTIZIO dosato a 150 kg di cemento C dosato a 150 kg di cemento C | m ³ | € 109,47 centonove/47 |
| G.03.08.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIOCONGLOMERATO CEMENTIZIO dosato a 200 kg di cemento C dosato a 200 kg di cemento C | m ³ | € 114,11 centoquattordici/11 |
| G.03.08.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIOCONGLOMERATO CEMENTIZIO dosato a 250 kg di cemento C dosato a 250 kg di cemento C | m ³ | € 119,20 centodiciannove/20 |
| G.03.08.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIOCONGLOMERATO CEMENTIZIO dosato a 300 kg di cemento C dosato a 300 kg di cemento C | m ³ | € 123,66 centoventitre/66 |

G.03.09 CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30-CEMENTO R 325

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma e dimensione ed a qualsiasi piano, esclusa ogni intrusione di pietrame, dosato a minimo kg 300 di cemento tipo R 325 per m³ di inerte a granulometria regolamentare e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici, escluso l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue, di falda e non, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, la fornitura e posa di idonei giunti in neoprene alle riprese di getto, la vibratura meccanica, la formazione dei piani superiori, di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| G.03.09.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per sottomurazioni | m ³ | € 200,05 duecento/05 |
| G.03.09.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per fondazioni | m ³ | € 144,58 centoquarantaquattro/58 |
| G.03.09.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per fondazioni a platea | m ³ | € 146,12 centoquarantasei/12 |
| G.03.09.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per elevazioni | m ³ | € 156,40 centocinquantasei/40 |

G.03.10 CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C25/30- CEMENTO R 425

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe C 25/30, rapporto max e/c 0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma e dimensione ed a qualsiasi piano, esclusa ogni intrusione di pietrame, dosato a minimo kg 340 di cemento tipo R 425 per m³ di inerte a granulometria regolamentare e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici, escluso l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue, di falda e non, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, la fornitura e posa di idonei giunti in neoprene alle riprese di getto, la vibratura meccanica, la formazione dei piani superiori, di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------------|
| G.03.10.a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per sottomurazioni | m ³ | € 207,12 duecentosette/12 |
| G.03.10.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per fondazioni | m ³ | € 151,65 centocinquantuno/65 |
| G.03.10.c | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per fondazioni a platea | m ³ | € 153,19 centocinquantatre/19 |
| G.03.10.d | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per elevazioni | m ³ | € 163,48 centosessantatre/48 |
| G.03.10.e | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per travi, cordoli e solette | m ³ | € 161,93 centosessantuno/93 |
| G.03.10.f | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per pilastri | m ³ | € 164,26 centosessantaquattro/26 |
| G.03.10.g | CONGLOMERATO CEMENTIZIO C25/30 per rampe scala | m ³ | € 172,07 centosettantadue/07 |

G.03.11 CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE C28/35 – CEMENTO R 425

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio C 28/35, confezionato a macchina, per opere particolari in cemento armato, di qualsiasi forma, spessore e dimensione, ed a qualsiasi altezza, esclusa ogni intrusione di pietrame, dosato a minimo kg 340 di cemento tipo R 425 per m³ di inerte a granulometria regolamentare e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici, escluso l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue, di falda e non. Si comprende inoltre la fornitura e posa di eventuali idonei giunti in neoprene alle riprese di getto, la vibratura meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|--------------------------------|
| G.03.11.00 | CONGLOMERATO CEMENTIZIO RCK 35 N/MMQ PER OPERE PARTICOLARI CONGLOMERATO CEMENTIZIO C 28/35 PER OPERE PARTICOLARI | m ³ | € 171,04 centosettantuno/04 |

G.03.12 ACCIAIO PER ARMATURA

Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle voci relative a opere in conglomerato cementizio, di acciaio per armatura ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato, con maglia e diametro come da calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere della piegatura, la legatura, il taglio e lo sfrido, posto in opera in qualsiasi condizione e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------|
| G.03.12.a | ACCIAIO PER ARMATURA tondini b450c | kg | € 1,86 uno/86 |
| G.03.12.b | ACCIAIO PER ARMATURA IN RETE ELETTRORALDATA b450c | kg | € 1,60 |

G.03.13 CASSEFORME

Formazione di casseforme in pannelli multistrato o metallici, per getti in conglomerato cementizio semplice od armato, ove non previsto nelle relative voci, compreso e compensato l'onere per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il legname accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento e lo sgombero escluso l'eventuale onere per il trasporto del materiale di risulta in discariche, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettiva a contatto con il conglomerato cementizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| G.03.13.a | CASSEFORME per getto di fondazioni | m ² | € 28,28 ventotto/28 |
| G.03.13.b | CASSEFORME per getto di elevazioni | m ² | € 39,67 trentanove/67 |
| G.03.13.c | CASSEFORME per getto di cordoli, pilastri e solette | m ² | € 46,24 quarantasei/24 |
| G.03.13.d | CASSEFORME per rampe scala | m ² | € 73,92 settantatre/92 |
| G.03.13.e | CASSEFORME casseri per getto pozzetti | m ² | € 37,28 trentasette/28 |

G.03.25 SOVRAPPREZZO PER ADDITIVI IDROFUGHI O SUPERFLUIDIFICANTI

Sovrapprezzo per getti in conglomerato cementizio semplice od armato, per l'impiego di additivo idrofugo o superfluidificante con dosaggio nelle quantità indicate dalla Direzione Lavori e comunque per ottenere la perfetta impermeabilizzazione del getto. L'additivo dovrà essere esente da cloruri e conforme alle norme UNI.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| G.03.25.00 | SOVRAPPREZZO PER ADDITIVI | m ³ | € 6,47 sei/47 |

G.04 RIPRISTINI**G.04.01 RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN MACADAM**

Ripristino di pavimentazione in macadam per lo spessore compresso indicato in progetto o dalla Direzione Lavori, da eseguirsi ad assestamento avvenuto dei rinterri, realizzando la massiciata ed il relativo strato superficiale come per la pavimentazione originaria, incluso l'onere di eventuali ricariche di ghiaietto o pietrisco, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; computato per lo spessore effettivo e secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| G.04.01.00 | RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN MACADAM | m ³ | € 31,58 trentuno/58 |

G.04.02 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO UNICO TIPO "E" – SP.4cm

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato unico tipo "E" come da Capitolato d'Appalto della Provincia Autonoma di Trento, dello spessore compresso di cm 4 per formazione di manto provvisorio cosiddetto "antipolvere" su strade originariamente pavimentate con cubetti di porfido o simili, per consentire il migliore assestamento del materiale di rinterro prima del ripristino definitivo, da eseguire entro un anno; computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo per il ripristino di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Ripristini di larghezza superiore alle sezioni tipo verranno computati solamente se richiesti con ordine scritto dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| G.04.02.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO UNICO TIPO "E" – SP.4cm | m ² | € 7,39 sette/39 |

G.04.04 CASSONETTO STRADALE CON MATERIALE DI CAVA – SP.30cm

Formazione di cassonetto stradale con materiale legante idoneo misto stabilizzato, proveniente da cava prevalentemente calcarea, scevro da impurità, a granulometria controllata con pezzatura non superiore a mm 15, steso, livellato e costipato a fondo allo stato umido mediante cilindratura con rullo di peso adeguato, compreso l'onere dell'asporto del rinterro eccedente, per lo spessore compresso di cm 30; computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo per i ripristini di pavimentazioni

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| G.04.04.00 | CASSONETTO STRADALE CON MATERIALE DI CAVA SPESSORE 30 CM | m ² | € 9,73 nove/73 |

G.04.05 RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI DOPO IL PRIMO ASSESTAMENTO

Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: -scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindratura con rullo di peso adeguato; - trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m²; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------|
| G.04.05.a | RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO spessore 5 cm | m ² | € 12,58 dodici/58 |
| G.04.05.b | RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm in più oltre i primi 5 | m ² | € 2,25 due/25 |

G.04.06 FORMAZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO SP. 50mm

Formazione di conglomerato bituminoso monostrato (binder – usura) di spessore mm. 50 compresso, eseguito mediante fornitura e posa di conglomerato bituminoso a granulometria chiusa, costituito da materiale litoide di natura prevalentemente calcarea, di pezzatura variabile da 0 a 16-20 mm, proveniente da cave naturali o risultante da frantumazione di roccia, impastato a caldo con carico di bitume solido pari al 4,5 – 5,0% in idonei impianti, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo rullo di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,700 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| G.04.06.00 | FORMAZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO SP.50mm | m ² | € 8,78 otto/78 |

G.04.07 RICARICA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

Ricarica di pavimentazioni stradali eseguita mediante spruzzatura di emulsione bituminosa al 50% in ragione di kg 1,50 per mq e stesa di conglomerato bituminoso monostrato, compreso cilindratura con rullo di peso adeguato ed ogni onere per la perfetta ricostruzione del piano stradale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| G.04.07.00 | RICARICA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI CON CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO | ton | € 78,02 settantotto/02 |

G.04.08 MANTO D'USURA SP.3cm

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con eventuale esclusione della spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| G.04.08.00 | MANTO D'USURA SPESSORE 3 CM | m ² | € 6,38 sei/38 |

G.04.09 RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE IN CUBETTO DI PORFIDO O CIOTTOLI

Ripristino di pavimentazione in cubetti di porfido o ciottoli su letto di sabbia dello spessore di cm 10, premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di kg 10,0 per m³ di inerte e disposti ad archi contrastanti, utilizzando il materiale preventivamente recuperato durante le operazioni di scavo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia in quantità sufficiente a colmare le fughe, la bagnatura e contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; il ripristino sarà computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| G.04.09.00 | RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE IN CUBETTO DI PORFIDO O CIOTTOLI | m ² | € 48,75 quarantotto/75 |

G.04.10 REINTEGRO CUBETTI DI PORFIDO O CIOTTOLI

Reintegro dei cubetti di porfido o dei ciottoli mancanti per il completamento del ripristino della sede stradale misurati su mezzo di trasporto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| G.04.10.a | REINTEGRO CUBETTI CIOTTOLI MANCANTI reintegro cubetti | m ² | € 52,55 cinquantadue/55 |
| G.04.10.b | REINTEGRO CUBETTI CIOTTOLI MANCANTI reintegro cubetti | m ² | € 27,99 ventisette/99 |

G.04.11 RIPRISTINO DEL TERRENO IN CAMPAGNA

Ripristino del terreno in seguito all'esecuzione di lavori in terreno di campagna, computato per la larghezza effettiva con un massimo di m 8,00, compresa la lavorazione del materiale, la rastrellatura con asportazione dei sassi di media pezzatura, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la sola fornitura di terra vegetale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| G.04.11.00 | RIPRISTINO DEL TERRENO IN CAMPAGNA | m ² | € 0,80 zero/80 |

G.04.12 SEMINA DI PRATO STABILE

Semina specialistica di prato stabile, compresa la concimazione ed il primo annaffiamento, computato per la larghezza effettiva con un massimo di m 8,00; nella scelta del miscuglio si dovranno tenere in considerazione le caratteristiche del terreno esistente e la localizzazione geografica dell'intervento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|----------------|---------------------|
| G.04.12.00 | SEMINA | m ² | € 1,92 uno/92 |

G.04.13 CIPPI SEGNALATORI

Fornitura e posa di cippi segnalatori composto da elemento prefabbricato delle dimensioni 15x15x40 cm o delle dimensioni simili, in calcestruzzo vibrato, contrassegnato in testa da croce incisa, nel prezzo si intendono compresi e compensati l'onere per il trasporto, lo scavo anche a mano, la posa in opera e relativo reinterro, ogni altro onere e provvista accessoria compresa per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|------------------------|
| G.04.13.00 | FORNITURA E POSA DI CIPPI SEGNALATORI | n | € 31,48 trentuno/48 |

G.05 RISANAMENTO CONDOTTE**G.05.01 ESECUZIONE CIPP UV LINER**

Polimerizzazione UV con fase successiva consistente nel fissaggio ed introduzione della guaina nel condotto originario e quindi nella condotta mediante argani di tiro o sistemi simili. Si procede poi alla polimerizzazione della resina mediante raggi UV. Raffreddamento della resina contenuta nella guaina.

Risanamento tubazione mediante relining completo da pozzetto a pozzetto di una tratta di condotta esistente, realizzata tramite inserimento per trazione di guaina in feltro, oppure in poliestere rinforzato con fibre di vetro, impregnata di opportuna resina fotoindurente, di spessore adeguato, rivestita internamente. L'inserimento

avverrà per trazione e successivo gonfiaggio della calza mediante aria, mentre la polimerizzazione avverrà mediante irraggiamento di raggi UV per mezzo di un treno di lampade.

La voce comprende: manodopera, materiali, attrezzature, noli e trasporti, assistenza muraria e tutti gli altri costi necessari per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.

Sono comprese le prove di collaudo in cantiere, secondo quanto previsto nella norma UNI EN 1610 (e UNI EN 1305 dove applicabile).

Fattore di sicurezza statica pari a due.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| G.05.01.aa | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 34 kN | m | € 280,00 duecentottanta/00 |
| G.05.01.ab | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 40 kN | m | € 282,00 duecentottantadue/00 |
| G.05.01.ac | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 48 kN | m | € 284,50 duecentottantaquattro/50 |
| G.05.01.ad | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 56 kN | m | € 287,50 duecentottantasette/50 |
| G.05.01.ae | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 60 kN | m | € 301,50 trecentouno/50 |
| G.05.01.af | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 72 kN | m | € 305,00 trecentocinque/00 |
| G.05.01.ba | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 295,00 duecentonovantacinque/00 |
| G.05.01.bb | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 298,00 duecentonovantotto/00 |
| G.05.01.bc | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 301,00 trecentouno/00 |
| G.05.01.bd | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 304,00 trecentoquattro/00 |
| G.05.01.be | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 307,00 trecentosette/00 |
| G.05.01.bf | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 310,00 trecentodieci/00 |
| G.05.01.ca | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 34 kN | m | € 310,00 trecentodieci/00 |
| G.05.01.cb | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 40 kN | m | € 313,00 trecentotredici/00 |
| G.05.01.cc | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 48 kN | m | € 316,00 trecentosedici/00 |
| G.05.01.cd | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 56 kN | m | € 319,00 trecentodiciannove/00 |
| G.05.01.ce | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 60 kN | m | € 322,00 trecentoventidue/00 |
| G.05.01.cf | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 72 kN | m | € 325,00 trecentoventicinque/00 |
| G.05.01.da | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 34 kN | m | € 335,00 trecentotrentacinque/00 |
| G.05.01.db | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 40 kN | m | € 344,00 trecentoquarantaquattro/00 |
| G.05.01.dc | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 48 kN | m | € 353,00 trecentocinquantequattro/00 |
| G.05.01.dd | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 56 kN | m | € 362,00 trecentosessantadue/00 |
| G.05.01.de | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 60 kN | m | € 371,00 trecentosettantuno/00 |
| G.05.01.df | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 72 kN | m | € 380,00 trecentottanta/00 |
| G.05.01.ea | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 34 kN | m | € 380,00 trecentottanta/00 |
| G.05.01.eb | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 40 kN | m | € 392,00 trecentonovantadue/00 |
| G.05.01.ec | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 48 kN | m | € 404,00 quattrocentoquattro/00 |
| G.05.01.ed | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 56 kN | m | € 416,00 quattrocentosedici/00 |
| G.05.01.ee | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 60 kN | m | € 428,00 quattrocentoventotto/00 |
| G.05.01.ef | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 72 kN | m | € 440,00 quattrocentoquaranta/00 |

| | | | |
|--------------------|--|---|--|
| G.05.01.fa | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 34 kN | m | € 425,00 quattrocentoventicinque/00 |
| G.05.01.fb | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 40 kN | m | € 448,00 quattrocentoquarantotto/00 |
| G.05.01.fc | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 48 kN | m | € 471,00 quattrocentosettantuno/00 |
| G.05.01.fd | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 56 kN | m | € 494,00 quattrocentonovantaquattro/00 |
| G.05.01.fe | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 60 kN | m | € 517,00 cinquecentodiciassette/00 |
| G.05.01.ff | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 72 kN | m | € 540,00 cinquecentoquaranta/00 |
| G.05.01.ga | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 34 kN | m | € 475,00 quattrocentosettantacinque/00 |
| G.05.01.gb | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 40 kN | m | € 504,00 cinquecentoquattro/00 |
| G.05.01.gc | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 48 kN | m | € 533,00 cinquecentotrentatre/00 |
| G.05.01.gd | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 56 kN | m | € 562,00 cinquecentosessantadue/00 |
| G.05.01.ge | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 60 kN | m | € 591,00 cinquecentonovantuno/00 |
| G.05.01.gf | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 72 kN | m | € 620,00 seicentoventi/00 |
| G.05.01.ha | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 34 kN | m | € 730,00 settecentotrenta/00 |
| G.05.01.hb | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 40 kN | m | € 793,00 settecentonovantatre/00 |
| G.05.01.hc | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 48 kN | m | € 856,00 ottocentocinquantasei/00 |
| G.05.01.hd | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 56 kN | m | € 919,00 novecentodiciannove/00 |
| G.05.01.he | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 60 kN | m | € 982,00 novecentottantadue/00 |
| G.05.01.hf | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.045,00 millequarantacinque/00 |
| G.05.01.iaa | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 34 kN | m | € 915,00 novecentoquindici/00 |
| G.05.01.ib | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 40 kN | m | € 982,00 novecentottantadue/00 |
| G.05.01.ic | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.049,00 millequarantanove/00 |
| G.05.01.id | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.116,00 millecentosedici/00 |
| G.05.01.ie | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.183,00 millecentottantatre/00 |
| G.05.01.if | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.250,00 milleduecentocinquanta/00 |
| G.05.01.la | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |
| G.05.01.lb | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.195,00 millecentonovantacinque/00 |
| G.05.01.lc | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.265,00 milleduecentosessantacinque/00 |
| G.05.01.ld | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.335,00 milletrecentotrentacinque/00 |
| G.05.01.le | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.405,00 millequattrocentocinque/00 |
| G.05.01.lf | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.475,00 millequattrocentosettantacinque/00 |
| G.05.01.ma | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.585,00 millecinquecentottantacinque/00 |
| G.05.01.mb | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.661,00 milleseicentosessantuno/00 |
| G.05.01.mc | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.737,00 millesettecentotrentasette/00 |
| G.05.01.md | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.813,00 milleottocentotredici/00 |
| G.05.01.me | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.889,00 milleottocentottantanove/00 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| G.05.01.mf | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.965,00 millenovecentosessantacinque/00 |
| G.05.01.na | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.875,00 milleottocentosettantacinque/00 |
| G.05.01.nb | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.955,00 millenovecentocinquantacinque/00 |
| G.05.01.nc | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 48 kN | m | € 2.035,00 duemilatrentacinque/00 |
| G.05.01.nd | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 56 kN | m | € 2.115,00 duemilacentoquindici/00 |
| G.05.01.ne | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 60 kN | m | € 2.195,00 duemilacentonovantacinque/00 |
| G.05.01.nf | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 72 kN | m | € 2.275,00 duemiladuecentosettantacinque/00 |
| G.05.01.oa | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 34 kN | m | € 750,00 settecentocinquanta/00 |
| G.05.01.ob | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 40 kN | m | € 758,00 settecentocinquantotto/00 |
| G.05.01.oc | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 48 kN | m | € 780,00 settecentottanta/00 |
| G.05.01.od | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 56 kN | m | € 855,00 ottocentocinquantacinque/00 |
| G.05.01.oe | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 60 kN | m | € 970,00 novecentosettanta/00 |
| G.05.01.of | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.105,00 millecentocinque/00 |
| G.05.01.pa | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 34 kN | m | € 900,00 novecento/00 |
| G.05.01.pb | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 40 kN | m | € 905,00 novecentocinque/00 |
| G.05.01.pc | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 48 kN | m | € 920,00 novecentoventi/00 |
| G.05.01.pd | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 56 kN | m | € 960,00 novecentosessanta/00 |
| G.05.01.pe | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.050,00 millecinquanta/00 |
| G.05.01.pf | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.225,00 milleduecentoventicinque/00 |
| G.05.01.qa | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.080,00 milleottanta/00 |
| G.05.01.qb | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.100,00 millecento/00 |
| G.05.01.qc | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |
| G.05.01.qd | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.150,00 millecentocinquanta/00 |
| G.05.01.qe | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.220,00 milleduecentoventi/00 |
| G.05.01.qf | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.350,00 milletrecentocinquanta/00 |
| G.05.01.ra | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.250,00 milleduecentocinquanta/00 |
| G.05.01.rb | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.255,00 milleduecentocinquantacinque/00 |
| G.05.01.rc | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.270,00 milleduecentosettanta/00 |
| G.05.01.rd | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.287,00 milleduecentottantasette/00 |
| G.05.01.re | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.315,00 milletrecentoquindici/00 |
| G.05.01.rf | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.430,00 millequattrocentotrenta/00 |

H OPERE FOGNARIE**H.01 MOVIMENTI TERRA****H.01.02 SCAVO DI SBANCAMENTO**

Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a mc 0,600; compreso il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi ecc., ed inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, compreso inoltre il paleggiamento del materiale all'interno dell'area di cantiere e le eventuali opere di protezione dell'area di accatastamento provvisorio del materiale stesso, escluso il trasporto a discarica. Compreso inoltre la protezione e segnalazione diurna e notturna della zona di scavo, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| H.01.02.a | SCAVO DI SBANCAMENTO IN AMBITO URBANO SU STRADA PAVIMENTATA | m ³ | € 9,11 nove/11 |
| H.01.02.b | SCAVO DI SBANCAMENTO IN AREA AGRICOLA, AREA A VERDE O STRADA BIANCA | m ³ | € 5,69 cinque/69 |

H.01.03 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA TENERA

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in materiale roccioso da rimuovere con il solo ausilio dell'escavatore con benna, o per l'asportazione di trovanti con volume superiore a m³ 0,600, che possono venire movimentati senza preventiva demolizione in loco, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| H.01.03.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA TENERA | m ³ | € 16,59 sedici/59 |

H.01.04 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DURA DA MINA

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in roccia dura da mina o in presenza di trovanti di volume superiore a m³ 0,600 da demolire mediante l'uso di mine, con l'obbligo di procedere nel rispetto delle normative vigenti e in condizioni di massima sicurezza. L'abbattimento della roccia dovrà essere eseguito adottando tecniche che garantiscano, in tutto l'ambiente circostante la zona di scavo, il controllo degli effetti distruttivi o comunque perturbanti delle esplosioni. Con il presente prezzo si intendono compensati anche tutti gli oneri previsti dalle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| H.01.04.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DA MINA | m ³ | € 25,64 venticinque/64 |

H.01.05 SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON MARTELLONE

Sovrapprezzo per scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento eseguito in roccia dura o in presenza di trovanti di volume superiore a m³ 0,600 da demolire con apposite macchine munite di martelloni idraulici, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo di sbancamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|---------------------------|
| H.01.05.00 | SOVRAPPREZZO MARTELLONE | m ³ | € 51,28 cinquantuno/28 |

H.01.07 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA

Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni.

Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere.

Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc..

E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonché il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici,

E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica.

E' compreso l'onere della selezionatura del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile.

Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| H.01.07.a | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN AMBITO URBANO SU STRADA PAVIMENTATA – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 16,51 sedici/51 |
| H.01.07.b | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN AREA AGRICOLA, AREA A VERDE O STRADA BIANCA – fino a 4,00m di profondità | m ³ | € 8,92 otto/92 |

H.01.08 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DEPOSITO PROVVISORIO FINO A 2km DI DISTANZA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta qualora, per l'impossibilità di depositare il materiale di risulta a fianco dello scavo (o nelle vicinanze dello stesso tramite paleggiamento) e/o per espresso ordine della Direzione Lavori, si renda necessario il carico e trasporto del materiale di scavo a deposito provvisorio nell'ambito del cantiere e comunque nel raggio di 2 km dallo stesso.

E' compreso l'onere del carico e trasporto del materiale, sia in andata che in ritorno, nel tragitto dal deposito provvisorio al sito di scavo e riutilizzo in cantiere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| H.01.08.00 | SOVRAPP. SCAVO SEZ. RISTRETTA PER DEPOSITO PROVVISORIO FINO A 2km | m ³ | € 5,15 cinque/15 |

H.01.09 SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO PROVVISORIO OLTRE 2km DI DISTANZA

Sovrapprezzo al compenso per il trasporto a deposito provvisorio di cantiere (voce H.1.08) del materiale di risulta dagli scavi a sezione ristretta, non depositabile a fianco dello scavo, per distanze superiori ai 2 km dal cantiere. Compreso il trasporto sia in andata che in ritorno, nel tragitto dal cantiere all'area di deposito. Valutato al mc per ogni km in più rispetto ai 2km previsti dal prezzo base.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------------------|---------------------|
| H.01.09.00 | SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO PROVVISORIO OLTRE 2km DI DISTANZA | m ³ x km | € 0,73 zero/73 |

H.01.10 TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA

Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. per il reimpiego in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| H.01.10.00 | TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA | t*km | € 0,19 zero/19 |

H.01.11 INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALI DA DEMOLIZIONE

Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie:

- Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso";
- Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso";
- Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso";

- Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato.

SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata.

SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV

Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| H.01.11.a | Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione | t | € 12,00 dodici/00 |
| H.01.11.b | Per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) | t | € 12,00 dodici/00 |
| H.01.11.c | Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) | t | € 25,78 venticinque/78 |
| H.01.11.d | Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO | t | € 20,24 venti/24 |
| H.01.11.f | INDENNITA' DI SMALTIMENTO per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 7,08 sette/08 |
| H.01.11.g | INDENNITA' DI SMALTIMENTO per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna B del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) | m³ | € 19,34 diciannove/34 |

H.01.12 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA TENERA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito a qualsiasi profondità in roccia tenera da rimuovere con il solo ausilio dell'escavatore, o per l'asportazione di piccoli trovanti, con volume superiore a m³ 0,400, che possono venire movimentati senza preventiva demolizione in loco; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| H.01.12.00 | SOVRAPPREZZO ROCCIA TENERASOVRAPPREZZO ROCCIA TENERA | m³ | € 38,41 trentotto/41 |

H.01.13 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per demolizione di roccia o di trovanti del volume maggiore di m³ 0,400 da eseguirsi mediante apposite macchine demolitrici munite di martelloni idraulici o mediante lo sparo di mine;

valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| H.01.13.00 | SOVRAPPREZZOSOVRAPPREZZO ROCCIA ROCCIA | m ³ | € 76,48 settantasei/48 |

H.01.14 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN ROCCIA DA MINA PER PICCOLI VOLUMI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito a qualsiasi profondità per la demolizione di roccia da mina o da demolitore, che si presenti in affioramenti discontinui, con volume da demolire singolarmente inferiore a m³ 10,000, intercettati a distanza superiore a m 50,00 uno dall'altro; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| H.01.14.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO SEZ.RISTRETTA ROCCIA PER PICCOLI VOLUMISOVRAPPREZZO SCAVO SEZ.RISTRETTA ROCCIA PER PICCOLI VOLUMI | m ³ | € 106,69 centosei/69 |

H.01.15 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER DEMOLIZIONE DI MURATURE IN CALCESTRUZZO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per demolizione di murature e strutture verticali di qualsiasi forma e spessore in calcestruzzo anche armato, con volume superiore a m³ 0,400, escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le necessarie opere di puntellazione e di presidio delle strutture, lo sgombero e quanto altro necessario; valutato per la sola cubatura relativa alla demolizione ricadente entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| H.01.15.00 | DEMOLIZIONE DI MURATURE IN CALCESTRUZZO | m ³ | € 103,56 centotre/56 |

H.01.16 SOVRAPPREZZO PER SCAVO TOTALMENTE A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in terreno naturale di qualsiasi natura e consistenza escluso la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, eseguito totalmente a mano compreso il tiro in alto sull'orlo dello scavo del materiale rimosso, escluso il carico su mezzo di trasporto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| H.01.16.00 | SOVRAPPREZZO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA TOTALMENTE A MANO | m ³ | € 102,37 centodue/37 |

H.01.17 SOVRAPPREZZO PER SCAVO PARZIALMENTE A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in terreno naturale di qualsiasi natura e consistenza escluso la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, eseguito a mano con l'ausilio di mezzo meccanico per l'asporto del materiale dal fondo dello scavo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------|
| H.01.17.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PARZIALMENTE A MANO | m ³ | € 57,12 cinquantasette/12 |

H.01.18 SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN ROCCIA A MANO

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo, in roccia da mina o per demolizione di trovanti di qualsiasi dimensione, per lavoro eseguito completamente a mano con l'uso di martello demolitore, fino ad una profondità massima di m 2,00 dal piano di campagna, compreso il tiro in alto sull'orlo dello scavo del materiale rimosso, escluso il carico su mezzo di trasporto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------------|
| H.01.18.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZ. RISTRETTA IN ROCCIA ESEGUITO A MANO | m ³ | € 233,11 duecentotrentatre/11 |

H.01.19 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MEZZI SPECIALI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui alla relativa voce, per lavoro in condizioni di particolare disagio, per il superamento di tratti con pendenze elevate o in situazioni particolari per l'inaccessibilità con le normali macchine operatrici, eseguito con mezzi meccanici speciali (ragno escavatore e simili) su espresso ordine della Direzione Lavori. Sono comprese tutte le opere provvisorie e per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| H.01.19.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZ. RISTRETTA CON MEZZI SPECIALI | m ³ | € 37,52 trentasette/52 |

H.01.20 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MINI ESCAVATORE

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta qualora per particolari condizioni operative, con l'autorizzazione della Direzione Lavori, si renda necessario utilizzare apposite macchine operatrici quali miniescavatore; per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| H.01.20.00 | SOVRAPP. SCAVO A SEZ. RISTRETTA CON MINIESCAVATORE | m ³ | € 22,71 ventidue/71 |

H.01.21 COMPENSO PER SCAVI IN AMBITO URBANO IN STRADE CHIUSE DI LARGHEZZA INFERIORE A 4,00m

Compenso per i maggiori oneri relativi allo scavo a sezione ristretta, movimentazione dei terreni, posa delle tubazioni, pezzi speciali, eventuali manufatti di linea ecc.. derivanti da particolari difficoltà operative in ambito urbano che si presentano qualora la strada di intervento sia inaccessibile ad una estremità (strada chiusa) e contemporaneamente la larghezza della carreggiata transitabile dai mezzi d'opera risulti inferiore a 4,00m. Il compenso è applicato al mc per il volume di scavo nel tratto di intervento dove si presentano le difficoltà operative descritte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------|
| H.01.21.00 | COMPENSO PER SCAVI IN AMBITO URBANO IN STRADE CHIUSE DI LARGHEZZA INFERIORE A 4,00m | m ³ | € 19,32 diciannove/32 |

H.01.23 DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE

Drenaggio di terreno per la posa di condotte e manufatti di linea eseguito con impianto tipo Well-Point, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiana e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00.

Valutato al metro lineare di sviluppo planimetrico per il tratto di posa dell'impianto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| H.01.23.00 | DRENAGGIO DEL TERRENO CON IMPIANTO WELL-POINT PER POSA CONDOTTE | m | € 42,57 quarantadue/57 |

H.01.24 COMPENSO PER ARMATURA DELLO SCAVO

Compenso per l'armatura dello scavo a sezione ristretta ed dello scavo di sbancamento preventivo con idonee cassetture o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| H.01.24.00 | COMPENSO PER ARMATURA DELLO SCAVO | m ² | € 9,32 nove/32 |

H.01.25 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO SOTTOSERVIZI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in

sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.

Il sovrapprezzo non si applica in caso di esecuzione di allacci di fognatura o di acquedotto, in quanto i relativi prezzi unitari comprendono già gli oneri per l'attraversamento dei sottoservizi.

In ogni caso il sovrapprezzo non si applica in caso di scavi di larghezza netta inferiore o uguale a 60cm e profondità netta inferiore o uguale a 100cm.

In caso di intersezione con fasci di linee dati o elettriche, il sovrapprezzo verrà applicato nella misura di uno per l'intero gruppo di cavi/cavidotti intersecato appartenente al medesimo sottoservizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------|
| H.01.25.a | SOVRAPPREZZO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO DI SOTTOSERVIZI interasse fra gli stessi oltre m 1.00 | n | € 119,90 centodiciannove/90 |
| H.01.25.b | SOVRAPPREZZO SCAVO PER ATTRAVERSAMENTO DI SOTTOERVIZI interasse fra gli stessi fino a 1.00m | n | € 81,78 ottantuno/78 |

H.01.26 SOVRAPPREZZO INTERFERENZA SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI

Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per scavi aventi interferenza con servizi sotterranei posti longitudinalmente alla tubazione e ricadenti nella sezione teorica di scavo avente come base la larghezza convenzionale e pareti inclinate con scarpa 1/3; comprensivo della preventiva individuazione e segnalazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; sono compresi inoltre gli oneri per il ripristino in caso di danneggiamento dello stesso ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| H.01.26.00 | SOVRAPPREZZO INTERFERENZA SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI | m | € 9,59 nove/59 |

H.01.27 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------|
| H.01.27.a | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 8.00 di spessore | m | € 2,67 due/67 |
| H.01.27.b | TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 8.00 | m | € 0,40 zero/40 |

H.01.28 FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta e di scavo di sbancamento preventivo per fresatura di conglomerato bituminoso per la preparazione del piano di scavo su strada asfaltata con apposito mezzo meccanico. Compreso nel prezzo il trasporto a discarica o sito di recupero del materiale fresato; esclusa dal prezzo solo la relativa indennità di discarica da compensarsi con voce a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| H.01.28.a | FRESATURA DI CONGLOMERATO FRESATURA DI CONGLOMERATO fino a cm 5.00 di spessore fino a cm 5.00 di spessore | m ² | € 3,67 tre/67 |
| H.01.28.b | FRESATURA DI CONGLOMERATO FRESATURA DI CONGLOMERATO per ogni cm oltre i cm 5.00 per ogni cm oltre i cm 5.00 | m ² | € 0,79 zero/79 |

H.01.29 RIMOZIONE DI CUBETTI DI PORFIDO, ACCIOTOLATI E SIMILI

Sovrapprezzo alle voci di scavo a sezione ristretta o di sbancamento preventivo per preparazione del piano di scavo su strada pavimentata con cubetti o smoller di porfido o ciottoli e simili, comprensiva della rimozione del materiale e del successivo accatastamento nell'area di cantiere opportunamente individuata; la superficie sarà

computata sulla base delle sezioni tipo previste per il ripristino della pavimentazione originaria. Escluso l'onere del trasporto a discarica e della relativa indennità di discarica per il materiale non utilizzabile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------|
| H.01.29.00 | RIMOZIONE DI CUBETTI, ACCIOTOLATI E SIMILI | m ² | € 4,64 quattro/64 |

H.01.30 RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L., compreso la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| H.01.30.00 | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI | m ³ | € 3,27 tre/27 |

H.01.31 RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA

Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale da cava o comunque fornito in cantiere, esclusa la posa del terreno di scavo riutilizzabile compensato con il prezzo precedente.

Compresa la fornitura in cantiere a piè d'opera del materiale previsto per il rinterro e/o il rinfianco.

Compresa la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinfianco ed il rinterro delle condotte compiuto a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| H.01.31.a | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA | m ³ | € 28,90 ventotto/90 |
| H.01.31.b | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON GHIAIA DI CAVA | m ³ | € 26,32 ventisei/32 |
| H.01.31.c | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON CALCESTRUZZO XC1 CLASSE C25/30 | m ³ | € 111,90 centoundici/90 |
| H.01.31.d | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TERRENI DI CAVA APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 | m ³ | € 24,62 ventiquattro/62 |
| H.01.31.e | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TERRENO DI CAVA CEMENTATO (100kg DI CEMENTO PER MC) | m ³ | € 55,72 cinquantacinque/72 |
| H.01.31.f | RINTERRO DELLE CONDOTTE CON TOUT-VENANT DI CAVA | m ³ | € 23,57 ventitre/57 |

H.02 TUBAZIONI

H.02.01 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A GRAVITA' E/O PRESSIONE

Fornitura e posa di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001 conformi alla Norma UNI EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni in Nitrile NBR a profilo divergente a coda di rondine, conformi alla norma UNI 9163; rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa

Lunghezza utile delle tubazioni:

DN 80 ÷ 600 6 m

DN 700 ÷ 1000 7 m

Pressione di funzionamento ammissibile (PFA):

DN PFA (bar)

80 40

100 40

125 40

150 40

200 40

250 38

300 35
 350 32
 400 30
 450 29
 500 28
 600 26
 700 29
 800 28
 900 27
 1000 26
 1100 29
 1200 29
 1400 28
 1500 27
 1600 27
 1800 27
 2000 26

Deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto:

- DN 150 - 300 5°
- DN 350 - 1000 4°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori.

Compreso nel prezzo la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove di collaudo delle condotte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| H.02.01.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 80 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 80 mm | m | € 43,36 quarantatre/36 |
| H.02.01.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 100 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 100 mm | m | € 47,13 quarantasette/13 |
| H.02.01.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 125 mm GRAVITA' DN 125 mm | m | € 61,15 sessantuno/15 |
| H.02.01.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 150 mm GRAVITA' DN 150 mm | m | € 64,64 sessantaquattro/64 |
| H.02.01.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 200 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 200 mm | m | € 85,51 ottantacinque/51 |
| H.02.01.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 250 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 250 mm | m | € 113,53 centotredici/53 |
| H.02.01.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 300 mm GRAVITA' DN 300 mm | m | € 139,32 centotrentanove/32 |
| H.02.01.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 350 mm GRAVITA' DN 350 mm | m | € 185,84 centottantacinque/84 |
| H.02.01.i | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 400 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 400 mm | m | € 206,01 duecentosei/01 |
| H.02.01.l | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 450 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 450 mm | m | € 256,72 duecentocinquantesi/72 |
| H.02.01.m | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O GRAVITA' DN 500 mm GRAVITA' DN 500 mm | m | € 280,88 duecentottanta/88 |

| | | | |
|-----------|---|---|--|
| H.02.01.n | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE GRAVITA' DN 600 mm SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE GRAVITA' DN 600 mm | m | € 355,61 trecentocinquantacinque/61 |
|-----------|---|---|--|

H.02.02 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER BASSE PRESSIONI

Fornitura e posa di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma UNI EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento in elastomero NBR con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zincoalluminio 400 g/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica all'acqua.

Lunghezza utile delle tubazioni 6 m.

Pressione di funzionamento ammissibile (PFA):

DN PFA (bar)

100 16

125 16

150 16

200 16

250 12

300 12

350 12

400 12

450 11

500 10

600 8

Deviazioni angolari permesse dal giunto:

DN 100 – 150 5°

DN 200 – 250 4°

DN 300 – 350 3°

DN 400 – 600 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori.

Compreso nel prezzo la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove di collaudo delle condotte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| H.02.02.a | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 80 mm | m | € 48,31 quarantotto/31 |
| H.02.02.b | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 100 mm | m | € 54,43 cinquantaquattro/43 |
| H.02.02.c | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 125 mm | m | € 71,81 settantuno/81 |
| H.02.02.d | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 150 mm | m | € 77,61 settantasette/61 |
| H.02.02.e | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 200 mm | m | € 100,45 cento/45 |
| H.02.02.f | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 250 mm | m | € 136,74 centotrentasei/74 |
| H.02.02.g | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 300 mm | m | € 168,53 centosessantotto/53 |
| H.02.02.h | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 350 mm | m | € 228,33 duecentoventotto/33 |
| H.02.02.i | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 400 mm | m | € 252,01 duecentocinquantadue/01 |
| H.02.02.l | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 450 mm | m | € 316,79 trecentosedici/79 |
| H.02.02.m | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 500 mm | m | € 357,13 trecentocinquantasette/13 |
| H.02.02.n | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAM. PER BASSE PRESSIONI DN 600 mm | m | € 438,64 quattrocentotrentotto/64 |

H.02.03 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER MEDIE PRESSIONI

Fornitura e posa di tubazioni DN 80-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto antisfilamento con bicchiere a doppia camera (quella interna alloggerà la guarnizione in NBR che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento provvisto di inserti metallici); rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zincoalluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa.

Lunghezza utile delle tubazioni pari a 6m.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA):

DN PFA

80 60

100 56

125 52

150 48

200 43

250 39

300 34

350 25

400 20

450 16

500 16

600 16

Deviazioni angolari permesse:

- DN 80 – 450 3°

- DN 500 – 600 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori.

Compreso nel prezzo la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove di collaudo delle condotte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| H.02.03.a | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 100 mm | m | € 69,11 sessantanove/11 |
| H.02.03.b | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 125 mm | m | € 85,99 ottantacinque/99 |
| H.02.03.c | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 150 mm | m | € 94,33 novantaquattro/33 |
| H.02.03.d | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 200 mm | m | € 121,76 centoventuno/76 |
| H.02.03.e | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 250 mm | m | € 158,28 centocinquantotto/28 |
| H.02.03.f | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 300 mm | m | € 191,85 centonovantuno/85 |
| H.02.03.g | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 350 mm | m | € 254,47 duecentocinquantaquattro/47 |
| H.02.03.h | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 400 mm | m | € 295,86 duecentonovantacinque/86 |
| H.02.03.i | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 500 mm | m | € 402,08 quattrocentodue/08 |
| H.02.03.l | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER MEDIE PRESSIONI DN 600 mm | m | € 527,22 cinquecentoventisette/22 |

H.02.04 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE CON GIUNTO ANTISFILAMENTO PER ALTE PRESSIONI

Fornitura e posa di tubazioni DN 100-600 mm in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001, conformi alla Norma EN 598 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato da organismo firmatario il protocollo

europeo per l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, comprovante lo stabilimento di produzione; provviste di giunto antisfilamento con bicchiere a doppia camera (quella interna alloggerà la guarnizione in NBR che assicura la tenuta idraulica, quella esterna alloggerà l'anello antisfilamento da applicare tra il bicchiere esterno e l'estremo liscio provvisto di cordone di saldatura); rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di lega di zinco-alluminio 400 g/m2 applicato per metallizzazione e successiva vernice acrilica rossa.

Lunghezza utile delle tubazioni pari a 6m.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA):

DN PFA

100 64

125 64

150 60

200 52

250 46

300 41

350 38

400 35

450 32

500 30

600 30

Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti:

- DN 100 – 500 3°

- DN 600 2°

Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori.

Compreso nel prezzo la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove di collaudo delle condotte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| H.02.04.a | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 100 mm | m | € 70,92 settanta/92 |
| H.02.04.b | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 125 mm | m | € 91,44 novantuno/44 |
| H.02.04.c | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 150 mm | m | € 98,52 novantotto/52 |
| H.02.04.d | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 200 mm | m | € 126,01 centoventisei/01 |
| H.02.04.e | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 250 mm | m | € 163,84 centosessantatre/84 |
| H.02.04.f | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 300 mm | m | € 198,58 centonovantotto/58 |
| H.02.04.g | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 350 mm | m | € 261,23 duecentosessantuno/23 |
| H.02.04.h | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 400 mm | m | € 315,01 trecentoquindici/01 |
| H.02.04.i | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 500 mm | m | € 428,36 quattrocentoventotto/36 |
| H.02.04.l | FORN. E POSA DI TUBAZ. IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA CON GIUNTO ANTISF. PER ALTE PRESSIONI con cordone saldato DN 600 mm | m | € 562,05 cinquecentosessantadue/05 |

H.02.06 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN GRES CERAMICO DI TIPO STANDARD

Fornitura e posa in opera di tubazioni in Gres ceramico, verniciati internamente o internamente/esternamente, e dotati di giunto a bicchiere "sistema C" tipo K con guarnizione e anello di rettifica in poliuretano, o tipo S con guarnizione in gomma conformi alla En 681 e rettifica meccanica del bicchiere. I tubi saranno conformi alle norme UNI EN 295/2013 e saranno dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295/2013 parte 1.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per le operazioni di scarico, lo sfilamento lungo gli scavi, il calo nella trincea, la formazione del letto di posa, esclusa fornitura del materiale, l'infilaggio eseguito a mano o con l'ausilio di apparecchio a leva o di idoneo mezzo meccanico; sono altresì compresi l'onere per il taglio, l'innesto ai pozzetti, il controllo dell'allineamento e della pendenza e tutto quanto necessario per dare l'opera finita secondo le

prescrizioni di progetto; sono infine comprese le operazioni di verifica della tenuta idraulica secondo la UNI EN 1610/2015 e l'assistenza al collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------------|
| H.02.06.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 200 mm 160 kN/mq | m | € 39,13 trentanove/13 |
| H.02.06.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 250 mm 160 kN/mq | m | € 61,04 sessantuno/04 |
| H.02.06.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 300 mm 160 kN/mq | m | € 80,29 ottanta/29 |
| H.02.06.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 350 mm 160 kN/mq | m | € 110,10 centodieci/10 |
| H.02.06.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 400 mm 160 kN/mq | m | € 140,37 centoquaranta/37 |
| H.02.06.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 500 mm 120 kN/mq | m | € 182,84 centottantadue/84 |
| H.02.06.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CL. NORMALE DN 600 mm 95 kN/mq | m | € 243,62 duecentoquarantatre/62 |

H.02.08 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA

Fornitura e posa in opera di tubazioni in Gres ceramico di classe rinforzata, verniciati internamente o internamente/esternamente, e dotati di giunto a banchiere "sistema C" tipo K con guarnizione e anello di rettifica in poliuretano, o tipo S con guarnizione in gomma conformi alla En 681 e rettifica meccanica del banchiere. I tubi saranno conformi alle norme UNI EN 295/2013 e saranno dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295/2013 parte 1.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per le operazioni di scarico, lo sfilamento lungo gli scavi, il calo nella trincea, la formazione del letto di posa, esclusa fornitura del materiale, l'infilaggio eseguito a mano o con l'ausilio di apparecchio a leva o di idoneo mezzo meccanico; sono altresì compresi l'onere per il taglio, l'innesto ai pozzetti, il controllo dell'allineamento e della pendenza e tutto quanto necessario per dare l'opera finita secondo le prescrizioni di progetto; sono infine comprese le operazioni di verifica della tenuta idraulica secondo la UNI EN 1610/2015 e l'assistenza al collaudo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| H.02.08.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 200 mm – classe 240 kN/mq | m | € 54,35 cinquantaquattro/35 |
| H.02.08.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 250 mm – classe 240 kN/mq | m | € 73,01 settantatre/01 |
| H.02.08.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 300 mm – classe 240 kN/mq | m | € 101,61 centouno/61 |
| H.02.08.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 400 mm – classe 240 kN/mq | m | € 165,27 centosessantacinque/27 |
| H.02.08.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 500 mm - classe 160 kN/mq | m | € 235,89 duecentotrentacinque/89 |
| H.02.08.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN GRES CERAMICO CLASSE RINFORZATA DN 600 mm - classe 160 kN/mq | m | € 364,90 trecentosessantaquattro/90 |

H.02.09 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO NON ARMATO - A BASE PIANA CON GIUNTO A BANCHIERE

Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a banchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL.

Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| H.02.09.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 300 mm | m | € 63,52 sessantatre/52 |
| H.02.09.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 400 mm | m | € 73,36 settantatre/36 |
| H.02.09.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 500 mm | m | € 90,36 novanta/36 |
| H.02.09.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 600 mm | m | € 107,47 centosette/47 |

| | | | |
|-----------|--|---|-------------------------------------|
| H.02.09.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 800 mm | m | € 141,44 centoquarantuno/44 |
| H.02.09.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 1000 mm | m | € 191,33 centonovantuno/33 |
| H.02.09.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 1200 mm | m | € 256,90 duecentocinquantasei/90 |
| H.02.09.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIDEOCOMPRESSO DN 1400 mm | m | € 261,59 duecentosessantuno/59 |

H.02.10 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO ARMATO – A BASE PIANA CON GIUNTO A BICCHIERE

Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916, DIN 4035 e calcolati per resistere a carichi stradali di 1^ cat. Secondo DM 17/01/2018.

Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL.

Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| H.02.10.a | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 300 | m | € 98,55 novantotto/55 |
| H.02.10.b | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 400 | m | € 123,58 centoventitre/58 |
| H.02.10.c | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 500 | m | € 141,22 centoquarantuno/22 |
| H.02.10.d | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 600 | m | € 165,61 centosessantacinque/61 |
| H.02.10.e | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 800 | m | € 220,65 duecentoventi/65 |
| H.02.10.f | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 1000 | m | € 278,47 duecentosettantotto/47 |
| H.02.10.g | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 1200 | m | € 353,93 trecentocinquantatre/93 |
| H.02.10.h | FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN VIBROCOMPRESSO ARMATE DN 1400 | m | € 315,23 trecentoquindici/23 |

H.02.12 RIVESTIMENTO INTERNO DI TUBAZIONI E POZZETTI IN CLS CON RESINA EPOSSIDICA

Sovraprezzo alle voci relative alle tubazioni in calcestruzzo vibrocompressi ed ai pozzetti in calcestruzzo, per il rivestimento interno con resina epossidica o epossidica-acrilica.

Misurato per la superficie interna della tubazione o del pozzetto da rivestire.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| H.02.12.a | RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI CON RESINA EPOSSIDICA – SPESSORE 300 MICRON | m ² | € 7,35 sette/35 |
| H.02.12.b | RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI CON RESINA EPOSSIDICA – SPESSORE 600 MICRON | m ² | € 9,15 nove/15 |
| H.02.12.c | RIVESTIMENTO DI POZZETTI CON RESINA EPOSSIDICA – SPESSORE 300 MICRON | m ² | € 13,28 tredici/28 |
| H.02.12.d | RIVESTIMENTO DI POZZETTI CON RESINA EPOSSIDICA – SPESSORE 600 MICRON | m ² | € 17,41 diciassette/41 |

H.02.13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN4

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 4 kN/mq (SDR 26) di colore nero o nero con banda marrone.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla

UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/mq; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e la saldatura delle giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| H.02.13.a | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 160 mm | m | € 29,73 ventinove/73 |
| H.02.13.b | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 200 mm | m | € 39,73 trentanove/73 |
| H.02.13.c | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 250 mm | m | € 56,19 cinquantasei/19 |
| H.02.13.d | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 315 mm | m | € 83,52 ottantatre/52 |
| H.02.13.e | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 355 mm | m | € 104,78 centoquattro/78 |
| H.02.13.f | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 400 mm | m | € 125,66 centoventicinque/66 |
| H.02.13.g | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 450 mm | m | € 163,76 centosessantatre/76 |
| H.02.13.h | FORNITURA E POSA TUBI IN PEAD SN4 diametro esterno 500 mm | m | € 199,62 centonovantanove/62 |

H.02.14 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PEAD SN8

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondenti alle norme UNI EN 12666-1, con classe di rigidità SN 8 kN/mq (SDR 21) di colore nero o nero con banda marrone.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 e certificate da istituto terzo.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare, in maniera visibile e indelebile, la marchiatura prevista dalla UNI EN 12666 ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; tipo di polietilene; classe di rigidità SN espressa in kN/mq; valore SDR; diametro esterno e spessore della parete espresse in mm; data e turno di produzione.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio lo sfrido e la saldatura delle giunzioni mediante saldatura;
- la posa in opera delle condotte con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di camerette,
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale di allettamento e di rivestimento da computarsi con le relative voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| H.02.14.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 160 mm | m | € 33,71 trentatre/71 |
| H.02.14.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 200 mm | m | € 46,07 quarantasei/07 |
| H.02.14.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 250 mm | m | € 65,86 sessantacinque/86 |
| H.02.14.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 315 mm | m | € 98,93 novantotto/93 |
| H.02.14.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno | m | € 127,72 |

| | | | |
|------------------|--|---|--------------------------------------|
| | 355 mm | | centoventisette/72 |
| H.02.14.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 400 mm | m | € 154,28 centocinquantaquattro/28 |
| H.02.14.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 450 mm | m | € 197,73 centonovantasette/73 |
| H.02.14.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SN8 diametro esterno 500 mm | m | € 241,06 duecentoquarantuno/06 |

H.02.16 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO CLASSE SN 8

Fornitura e posa di tubazioni in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; - strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti; Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------------------|
| H.02.16.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 125 mm | m | € 27,93 ventisette/93 |
| H.02.16.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 160 mm | m | € 38,08 trentotto/08 |
| H.02.16.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 200 mm | m | € 60,42 sessanta/42 |
| H.02.16.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 250 mm | m | € 95,39 novantacinque/39 |
| H.02.16.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 315 mm | m | € 142,99 centoquarantadue/99 |
| H.02.16.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 400 mm | m | € 222,46 duecentoventidue/46 |
| H.02.16.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 500 mm | m | € 375,11 trecentosettantacinque/11 |

H.02.17 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO CLASSE SN 12

Fornitura e posa di tubazioni in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 12 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in

fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; - strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti; Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| H.02.17.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 160 mm | m | € 26,83 ventisei/83 |
| H.02.17.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 200 mm | m | € 41,64 quarantuno/64 |
| H.02.17.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 250 mm | m | € 64,11 sessantaquattro/11 |
| H.02.17.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 315 Mm | m | € 96,91 novantasei/91 |
| H.02.17.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 400 Mm | m | € 152,67 centocinquantadue/67 |
| H.02.17.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 DN 500 mm | m | € 230,16 duecentotrenta/16 |

H.02.18 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il

rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| H.02.18.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 110 mm | m | € 13,89 tredici/89 |
| H.02.18.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 125 mm | m | € 15,13 quindici/13 |
| H.02.18.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 160 mm | m | € 21,22 ventuno/22 |
| H.02.18.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 200 mm | m | € 30,47 trenta/47 |
| H.02.18.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 250 mm | m | € 37,82 trentasette/82 |
| H.02.18.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 315 mm | m | € 57,31 cinquantasette/31 |
| H.02.18.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 355 mm | m | € 67,95 sessantasette/95 |
| H.02.18.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 400 mm | m | € 79,85 settantanove/85 |
| H.02.18.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 450 mm | m | € 104,36 centoquattro/36 |
| H.02.18.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 500 mm | m | € 137,19 centotrentasette/19 |
| H.02.18.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 630 mm | m | € 221,05 duecentoventuno/05 |

H.02.19 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 8

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| H.02.19.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 110 mm | m | € 13,55 tredici/55 |
| H.02.19.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 125 mm | m | € 16,69 sedici/69 |
| H.02.19.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 160 mm | m | € 24,62 ventiquattro/62 |
| H.02.19.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 200 mm | m | € 35,68 trentacinque/68 |
| H.02.19.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE | m | € 43,61 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------------------------------|
| | PIENA SN 8 diametro esterno 250 mm | | quarantatre/61 |
| H.02.19.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 315 mm | m | € 67,86 sessantasette/86 |
| H.02.19.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 355 mm | m | € 81,27 ottantuno/27 |
| H.02.19.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 400 mm | m | € 95,87 novantacinque/87 |
| H.02.19.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 450 mm | m | € 130,95 centotrenta/95 |
| H.02.19.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 500 mm | m | € 149,51 centoquarantanove/51 |
| H.02.19.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 630 mm | m | € 287,43 duecentottantasette/43 |

H.02.20 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA CLASSE SN 4

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfilanco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| H.02.20.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 200 mm | m | € 26,80 ventisei/80 |
| H.02.20.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 250 mm | m | € 32,98 trentadue/98 |
| H.02.20.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 315 mm | m | € 49,93 quarantanove/93 |
| H.02.20.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 400 mm | m | € 69,37 sessantanove/37 |
| H.02.20.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 500 mm | m | € 116,94 centosedici/94 |
| H.02.20.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 630 mm | m | € 187,57 centottantasette/57 |
| H.02.20.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN4 - diametro esterno 800 mm | m | € 388,86 trecentottantotto/86 |

H.02.21 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA CLASSE SN 8

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/mq misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| H.02.21.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 200 mm | m | € 31,50 trentuno/50 |
| H.02.21.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 250 mm | m | € 39,08 trentanove/08 |
| H.02.21.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 315 mm | m | € 59,23 cinquantanove/23 |
| H.02.21.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 400 mm | m | € 90,62 novanta/62 |
| H.02.21.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 500 mm | m | € 154,37 centocinquantaquattro/37 |
| H.02.21.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 630 mm | m | € 241,10 duecentoquarantuno/10 |
| H.02.21.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN8 - diametro esterno 800 mm | m | € 336,05 trecentotrentasei/05 |

H.02.22 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA CLASSE SN 16

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata con profilo alveolare per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 16 espressa in kN/mq misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| H.02.22.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 200 mm | m | € 45,24 quarantacinque/24 |
| H.02.22.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 250 mm | m | € 54,88 cinquantaquattro/88 |
| H.02.22.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 315 mm | m | € 88,02 ottantotto/02 |
| H.02.22.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 400 mm | m | € 125,37 centoventicinque/37 |
| H.02.22.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 500 mm | m | € 205,17 duecentocinque/17 |
| H.02.22.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 630 mm | m | € 324,77 trecentoventiquattro/77 |
| H.02.22.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE STRUTTURATA SN16 - diametro esterno 800 mm | m | € 603,67 seicentotre/67 |

H.02.23 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO – CLASSE 90 KN/MQ

Fornitura e posa in opera di tubazioni e relativi pezzi speciali per fognature in fibrocemento senza amianto, conformi alle norme CEN 588, della classe 90 kN/m² complete di manicotto e relativi anelli in materiale elastometrico, atti a garantire la perfetta tenuta idraulica e consentire il collaudo dell'opera in conformità alle vigenti disposizioni di legge; sono compresi la lubrificazione ed il corretto allineamento con pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| H.02.23.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 90 K/NMQ DN 350 mm | m | € 60,54 sessanta/54 |
| H.02.23.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 90 K/NMQ DN 400 mm | m | € 76,53 settantasei/53 |
| H.02.23.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 90 K/NMQ DN 450 mm | m | € 94,88 novantaquattro/88 |
| H.02.23.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 90 K/NMQ DN 500 mm | m | € 115,70 centoquindici/70 |
| H.02.23.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 90 K/NMQ DN 600 mm | m | € 151,01 centocinquantuno/01 |

H.02.24 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO – CLASSE 120 KN/mq

Fornitura e posa in opera di tubazioni e relativi pezzi speciali per fognature in fibrocemento senza amianto, conformi alle norme CEN 588, della classe 120 kN/m², complete di manicotto e relativi anelli in materiale elastometrico, atto a garantire la perfetta tenuta idraulica e consentire il collaudo dell'opera in conformità alle vigenti disposizioni di legge ; sono compresi la lubrificazione ed il corretto allineamento con pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo " laser " ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| H.02.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 200 mm | m | € 33,11 trentatre/11 |
| H.02.24.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 250 mm | m | € 44,98 quarantaquattro/98 |
| H.02.24.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 300 mm | m | € 52,46 cinquantadue/46 |
| H.02.24.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 350 mm | m | € 68,51 sessantotto/51 |
| H.02.24.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 400 mm | m | € 86,45 ottantasei/45 |
| H.02.24.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 450 mm | m | € 106,20 centosei/20 |
| H.02.24.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 500 mm | m | € 128,45 centoventotto/45 |
| H.02.24.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN FIBROCEMENTO CLASSE 120 K/NMQ DN 600 mm | m | € 166,44 centosessantasei/44 |

H.02.25 FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN16

Fornitura e posa di tubazioni in Polipropilene ad Alto Modulo (PP-HM) con parete a triplo strato esente da alogeni e metalli pesanti, per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2, con sistema di giunzione a bicchiere dotato di un anello fisso di bloccaggio e guarnizione a labbro inserita in fabbrica.

Le tubazioni saranno costituite da tre strati di cui: - strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; - strato portante intermedio in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo; - strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio, terreni aggressivi corrosione e correnti vaganti; Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| H.02.25.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 16 DN 200 mm | m | € 46,95 quarantasei/95 |
| H.02.25.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 16 DN 250 mm | m | € 74,74 settantaquattro/74 |
| H.02.25.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 16 DN 315 Mm | m | € 108,14 centotto/14 |
| H.02.25.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 16 DN 400 Mm | m | € 166,83 centosessantasei/83 |
| H.02.25.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 16 DN 500 mm | m | € 262,33 duecentosessantadue/33 |

H.02.32 TUBI IN POLIETILENE SPIRALATO RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE A (8 KN/MQ)

Fornitura e posa in opera di tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.

Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo.

Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008.
Classe A (= 8 KN/mq) equivalente ad SN8.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| H.02.32.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 300 mm | m | € 132,44 centotrentadue/44 |
| H.02.32.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 400 mm | m | € 138,75 centotrentotto/75 |
| H.02.32.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 500 mm | m | € 176,12 centosettantasei/12 |
| H.02.32.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 600 mm | m | € 240,29 duecentoquaranta/29 |
| H.02.32.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 700 mm | m | € 286,14 duecentottantasei/14 |
| H.02.32.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 800 mm | m | € 301,55 trecentouno/55 |
| H.02.32.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 900 mm | m | € 359,20 trecentocinquantanove/20 |
| H.02.32.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'000 mm | m | € 380,12 trecentottanta/12 |
| H.02.32.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'100 mm | m | € 461,21 quattrocentosessantuno/21 |
| H.02.32.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'200 mm | m | € 582,89 cinquecentottantadue/89 |
| H.02.32.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'300 mm | m | € 693,14 seicentonovantatre/14 |
| H.02.32.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'400 mm | m | € 768,01 settecentosessantotto/01 |
| H.02.32.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'500 mm | m | € 855,70 ottocentocinquantacinque/70 |
| H.02.32.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'600 mm | m | € 959,83 novecentocinquantanove/83 |
| H.02.32.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 1'800 mm | m | € 1.581,92 millecinquecentottantuno/92 |
| H.02.32.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2'000 mm | m | € 2.072,73 duemilasettantadue/73 |
| H.02.32.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2'200 mm | m | € 2.292,01 duemiladuecentonovantadue/01 |
| H.02.32.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2'400 mm | m | € 2.528,68 duemilacinquecentoventotto/68 |
| H.02.32.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2'600 mm | m | € 3.506,30 tremlacinquecentosei/30 |
| H.02.32.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 2'800 mm | m | € 4.105,26 quattromilacentocinque/26 |
| H.02.32.w | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE A Diametro interno 3'000 mm | m | € 4.294,07 quattromiladuecentonovantaquattro/07 |

H.02.33 TUBI IN POLIETILENE SPIRALATO RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE B (12 KN/MQ)

Fornitura e posa in opera di tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277.

Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo.

Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008.

Classe B (= 12 KN/mq) equivalente ad SN 12.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| H.02.33.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 300 mm | m | € 146,83 centoquarantasei/83 |
| H.02.33.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 400 mm | m | € 153,89 centocinquantaquattro/89 |
| H.02.33.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 500 mm | m | € 194,29 centonovantaquattro/29 |
| H.02.33.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 600 mm | m | € 265,54 duecentosessantacinque/54 |
| H.02.33.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 700 mm | m | € 331,59 trecentotrentuno/59 |
| H.02.33.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 800 mm | m | € 354,58 trecentocinquantaquattro/58 |
| H.02.33.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 900 mm | m | € 449,43 quattrocentoquarantanove/43 |
| H.02.33.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'000 mm | m | € 475,12 quattrocentosettantacinque/12 |
| H.02.33.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'100 mm | m | € 635,50 seicentotrentacinque/50 |
| H.02.33.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'200 mm | m | € 651,06 seicentocinquantuno/06 |
| H.02.33.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'300 mm | m | € 763,67 settecentosessantatre/67 |
| H.02.33.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'400 mm | m | € 827,10 ottocentoventisette/10 |
| H.02.33.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'500 mm | m | € 923,89 novecentoventitre/89 |
| H.02.33.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'600 mm | m | € 1.073,15 millesettantatre/15 |
| H.02.33.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 1'800 mm | m | € 1.711,65 millesettecentoundici/65 |
| H.02.33.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2'000 mm | m | € 2.150,71 duemilacentocinquanta/71 |
| H.02.33.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2'200 mm | m | € 2.587,46 duemilacinquecentottantasette/46 |
| H.02.33.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2'400 mm | m | € 2.755,15 duemilasettecentocinquantaquattro/15 |
| H.02.33.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2'600 mm | m | € 3.844,68 tremlaottocentoquarantaquattro/68 |
| H.02.33.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 2'800 mm | m | € 4.359,04 quattromilatrecentocinquantanove/04 |
| H.02.33.w | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE B Diametro interno 3'000 mm | m | € 4.886,22 quattromilaottocentottantasei/22 |

H.02.34 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE SPIRALATO RINFORZATO CON ACCIAIO – CLASSE C (16 KN/MQ)

Fornitura e posa in opera di tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, marcati IIP e prodotti da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Profilo di parete strutturato di tipo spiralato, realizzato mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della norma UNI EN 10346 completamente incorporata nella parete del tubo in grado di assicurare la solidarietà polietilene-acciaio e la loro perfetta ed ininterrotta adesione.

Per diametri nominali interni fino a 1600 mm. incluso, giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM

conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa sistema di giunzione mediante manicotto interno in HDPE presaldato in stabilimento su ciascuna canna, munito di guarnizione in EPDM, allocata in apposita gola, conforme alla norma UNI EN 681, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Per diametri nominali interni da 1600 mm. incluso, sistema di giunzione mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale, idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 1277. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo.

Classe di rigidità anulare calcolate secondo la norma EN ISO 9969:2008.

Classe C (= 16 KN/mq) equivalente ad SN 16.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| H.02.34.a | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 300 mm | m | € 156,42 centocinquantasei/42 |
| H.02.34.b | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 400 mm | m | € 164,00 centosessantaquattro/00 |
| H.02.34.c | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 500 mm | m | € 209,45 duecentonove/45 |
| H.02.34.d | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 600 mm | m | € 285,74 duecentottantacinque/74 |
| H.02.34.e | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 700 mm | m | € 356,84 trecentocinquantasei/84 |
| H.02.34.f | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 800 mm | m | € 377,31 trecentosettantasette/31 |
| H.02.34.g | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 900 mm | m | € 531,48 cinquecentotrentuno/48 |
| H.02.34.h | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'000 mm | m | € 561,48 cinquecentosessantuno/48 |
| H.02.34.i | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'100 mm | m | € 652,29 seicentocinquantadue/29 |
| H.02.34.l | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'200 mm | m | € 746,51 settecentoquarantasei/51 |
| H.02.34.m | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'300 mm | m | € 852,70 ottocentocinquantadue/70 |
| H.02.34.n | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'400 mm | m | € 949,83 novecentoquarantanove/83 |
| H.02.34.o | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'500 mm | m | € 1.069,34 millesessantannove/34 |
| H.02.34.p | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'600 mm | m | € 1.177,35 millecentosettantasette/35 |
| H.02.34.q | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 1'800 mm | m | € 1.923,41 mille novecentoventitre/41 |
| H.02.34.r | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2'000 mm | m | € 2.427,00 duemilaquattrocentoventisette/00 |
| H.02.34.s | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2'200 mm | m | € 2.803,51 duemilaottocentotre/51 |
| H.02.34.t | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2'400 mm | m | € 2.964,70 duemilanovecentosessantaquattro/70 |
| H.02.34.u | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2'600 mm | m | € 4.183,04 quattromilacentottantatre/04 |
| H.02.34.v | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 2'800 mm | m | € 4.612,82 quattromilaseicentododici/82 |
| H.02.34.w | TUBI SPIRALATI IN POLIETILENE RINFORZATO IN ACCIAIO CLASSE C Diametro interno 3'000 mm | m | € 5.309,18 cinquemilatrecentonove/18 |

H.02.38 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A TRIPLO STRATO CLASSE SN 4

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 4 kN/m² misurata secondo EN ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO₂ e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/m²

misurata secondo EN ISO 9969, il

marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);
- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| H.02.38.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 110 mm | m | € 12,22 dodici/22 |
| H.02.38.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 125 mm | m | € 13,76 tredici/76 |
| H.02.38.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 160 mm | m | € 18,83 diciotto/83 |
| H.02.38.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 200 mm | m | € 26,87 ventisei/87 |
| H.02.38.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 250 mm | m | € 33,02 trentatre/02 |
| H.02.38.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 315 mm | m | € 49,77 quarantanove/77 |
| H.02.38.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 400 mm | m | € 69,29 sessantanove/29 |
| H.02.38.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 4 diametro esterno 500 mm | m | € 111,42 centoundici/42 |

H.02.39 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A TRIPLO STRATO CLASSE SN 8

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/m²

misurata secondo EN

ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO₂ e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 8 espressa in kN/m²

misurata secondo EN ISO 9969, il

marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto,

stuccatura ecc..);

- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;
- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------|
| H.02.39.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 110 mm | m | € 12,22 dodici/22 |
| H.02.39.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 125 mm | m | € 15,33 quindici/33 |
| H.02.39.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 160 mm | m | € 21,56 ventuno/56 |
| H.02.39.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 200 mm | m | € 31,16 trentuno/16 |
| H.02.39.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 250 mm | m | € 40,21 quaranta/21 |
| H.02.39.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 315 mm | m | € 62,04 sessantadue/04 |
| H.02.39.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 400 mm | m | € 86,54 ottantasei/54 |
| H.02.39.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 8 diametro esterno 500 mm | m | € 133,60 centotrentatre/60 |

H.02.40 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A TRIPLO STRATO CLASSE SN 16

Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a triplo strato per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 16 kN/m²

misurata secondo EN

ISO 9969.

Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI-EN 13476-2 tipo A1, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1.

Potranno inoltre contenere sullo strato centrale PVC-U riciclato per ridurre le emissioni di CO₂ e l'impatto ambientale.

Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 16 espressa in kN/m²

misurata secondo EN ISO 9969, il

marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011.

Nel prezzo si intende compreso e compensato:

- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;
- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto;
- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc..);

- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;

- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo.

Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------|
| H.02.40.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 110 mm | m | € 15,65 quindici/65 |
| H.02.40.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 125 mm | m | € 16,97 sedici/97 |

| | | | |
|-----------|---|---|---------------------------------|
| H.02.40.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 160 mm | m | € 22,50 ventidue/50 |
| H.02.40.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 200 mm | m | € 33,87 trentatre/87 |
| H.02.40.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 250 mm | m | € 56,32 cinquantasei/32 |
| H.02.40.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 315 mm | m | € 88,19 ottantotto/19 |
| H.02.40.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 400 mm | m | € 125,43 centoventicinque/43 |
| H.02.40.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A TRIPLO STRATO SN 16 diametro esterno 500 mm | m | € 205,46 duecentocinque/46 |

H.02.41 IMPIANTO DI CANTIERE PER MICROTUNELLING

Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporti in andata e ritorno, preparazione delle attrezzature microtunnel presso le officine dell'appaltatore, scarico e installazione all'interno del primo pozzo di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| H.02.41.a | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø250-Ø400 | cad | € 25.000,00 venticinquemila/00 |
| H.02.41.b | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø500-Ø800 | cad | € 30.500,00 trentamilaquattrocento/00 |
| H.02.41.c | Impianto di cantiere per microtunnelling – Ø1000-Ø1200 | cad | € 40.000,00 quarantamila/00 |

H.02.42 IMPIANTO PARZIALE DI CANTIERE PER MICROTUNELLING, MONTAGGIO CON ROTAZIONE

Impianto parziale di cantiere, montaggio con rotazione delle attrezzature per il Microtunnelling nello stesso pozzo ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti elettrici ed idraulici e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte, nonché lo smontaggio a fine spinta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| H.02.42.a | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø250-Ø400 | cad | € 7.650,00 settemilaseicentocinquanta/00 |
| H.02.42.b | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø500-Ø800 | cad | € 9.650,00 novemilaseicentocinquanta/00 |
| H.02.42.c | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling, rotazione – Ø1000-Ø1200 | cad | € 12.150,00 dodicimilacentocinquanta/00 |

H.02.43 IMPIANTO PARZIALE DI CANTIERE PER MICROTUNELLING, SPOSTAMENTO

Impianto di cantiere e montaggio delle attrezzature di Microtunnelling su pozzi di spinta successivi al primo nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti elettrici e idraulici e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte, nonché lo smontaggio a fine spinta.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| H.02.43.a | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling – Ø250-Ø400 | cad | € 11.500,00 undicimilaquattrocento/00 |
| H.02.43.b | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling – Ø500-Ø800 | cad | € 12.250,00 dodicimiladuecentocinquanta/00 |
| H.02.43.c | Impianto parziale di cantiere per microtunnelling – Ø1000-Ø1200 | cad | € 18.500,00 diciottomilacinquecento/00 |

H.02.44 POSA CON SISTEMA MICROTUNELLING DI TUBAZIONI RIGIDE

Posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni rigide idonee alla spinta tra due punti (come definito dalla prassi di riferimento UNI/PdR 26:2017), in genere chiamati pozzi di spinta e d'arrivo, all'interno di una microgalleria, realizzata mediante uno scudo fresante che disgrega il materiale durante l'avanzamento; i detriti di risulta sono portati in superficie da un circuito chiuso a circolazione d'acqua o acqua e bentonite, o da altro sistema idoneo in base alle condizioni idrogeologiche al contorno. La perforazione avviene a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo: in tal modo si evita la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie.

Nel prezzo sono compresi i seguenti oneri e lavorazioni: gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well-point o di pompe idrauliche nei casi in cui il pozzo di spinta sia drenante; le prove di tenuta adottando le

opportune tecniche e seconde le disposizioni della D.L.; la predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni per il passaggio delle tubazioni sulla parete di uscita dal pozzo; l'uso di lubrificanti bentonitici; elementi di contrasto alla spinta nel pozzo di partenza; la messa a disposizione del materiale di risulta nello stesso cantiere o in altro allo stesso scopo predisposto secondo le disposizioni dell'Autorità competente (compreso eventuale trasporto) per le eventuali verifiche di presenza reperti archeologici.

Sono esclusi: tutti i permessi e le autorizzazioni, la realizzazione dei pozzi di spinta e di arrivo, la fornitura dei tubi, le indagini geognostiche del terreno, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, gli oneri per la sicurezza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| H.02.44.a | Posa con sistema del microtunelling – Ø250 | m | € 850,00 ottocotocinquanta/00 |
| H.02.44.b | Posa con sistema del microtunelling – Ø300 | m | € 900,00 novecento/00 |
| H.02.44.c | Posa con sistema del microtunelling – Ø400 | m | € 940,00 novecentoquaranta/00 |
| H.02.44.d | Posa con sistema del microtunelling – Ø500 | m | € 990,00 novecentonovanta/00 |
| H.02.44.e | Posa con sistema del microtunelling – Ø600 | m | € 1.040,00 millequaranta/00 |
| H.02.44.f | Posa con sistema del microtunelling – Ø700 | m | € 1.147,50 millecentoquarantasette/50 |
| H.02.44.g | Posa con sistema del microtunelling – Ø800 | m | € 1.255,00 milleduecentocinquantacinque/00 |
| H.02.44.h | Posa con sistema del microtunelling – Ø1000 | m | € 1.375,00 milletrecentosettantacinque/00 |
| H.02.44.i | Posa con sistema del microtunelling – Ø1200 | m | € 1.560,00 millecinquecentosessanta/00 |

H.02.45 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA (T.O.C.)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| H.02.45.00 | <p>Esecuzione di Perforazione Orizzontale Direzioneata (TOC) atta alla posa in opera di nuove condotte in acciaio, PEAD, PVC antisfilamento, ghisa sferoidale o altro materiale, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo il tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni, sottoservizi ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto.</p> <p>Si intende compreso e compensato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oneri, costi generali e produzione documenti per la sicurezza; - predisposizione o eventuale integrazione della segnaletica di cantiere; - redazione e fornitura di progetto comprendente: tracciato planimetrico, sezione con profilo e quote di riferimento, verifica parametri di perforazione e sollecitazione ammissibile della condotta da posare; - esecuzione del foro pilota e successivi alesaggi, con o senza l'uso di utensili percussivi fondo foro; - fornitura, impiego ed eventuale smaltimento di fanghi bentonitici e/o polimerici in adeguate miscele tali da garantire il buon esito dell'intervento, compreso recupero e ricircolo dei liquidi durante le fasi di installazione. In nessun caso sarà ammessa la dispersione nel terreno dei liquidi impiegati nella perforazione; - nel caso di eventuale utilizzo di fluidi di perforazione in fase gassosa, il volume di acqua per metro cubo di aria compressa utilizzata, non potrà eccedere 0,2 litri/mc, mentre la percentuale di polimero eventualmente utilizzata non potrà eccedere i 2 litri/mc di acqua; - trascinamento del tubo già preassemblato all'interno del foro mediante aggancio all'alesatore stesso per mezzo di giunto snodato ad evitare che il moto di rotazione sia trasmesso al tubo stesso. - consegna di elaborato riportante il rilievo piano altimetrico della condotta posata; - profilo "As built" corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina; - collaudo idraulico della condotta posata; <p>Perforazioni in terreni sciolti quali sabbie con granulometria fino a 2 mm, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, esclusa la roccia compatta.</p> <p>Valutata a metro lineare per cm di diametro del foro finale.</p> | m*cm | € 12,76 dodici/76 |

H.03 POZZETTI**H.03.17 GRIGLIATO IN FERRO ELETTROSALDATO ZINCATO A CALDO**

Fornitura e posa in opera di grigliato in ferro elettrosaldato zincato a caldo del tipo con piatto da mm 25x3 e maglia mm 34x76 e simili, comprensivo di telaio realizzato con profili ad "L" della dimensione di mm 30x30x3 in ferro zincato a caldo, fissati con bulloni ad espansione in acciaio inox o apposite zanche alle pedane del fondo dei pozzetti, come specificato nei disegni e secondo le indicazioni della D.L.. Si computa a metro quadrato secondo le dimensioni esterne del telaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| H.03.17.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO | m ² | € 32,67 trentadue/67 |

H.03.19 CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA

Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfiaccio in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| H.03.19.00 | FORNITURA E POSA IN CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA | kg | € 2,55 due/55 |

H.03.20 CHIUSINO CIRCOLARE IN GHISA SFEROIDALE CLASSE D400 PER TRAFFICO INTENSO

Fornitura e posa di chiusino circolare e relativo telaio in ghisa sferoidale della classe D 400 secondo normativa UNI EN 124 avente resistenza di rottura maggiore di 400 kN, passo d'uomo di 60 cm, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero. E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiaccio in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| H.03.20.a | FORNITURA E POSA DI CHIUSINO CIRCOLARE con telaio quadrato lato 85 cm e altezza 10 cm | n | € 379,39 trecentosettantanove/39 |
| H.03.20.b | FORNITURA E POSA DI CHIUSINO CIRCOLARE con telaio circolare diametro 85 cm e altezza 10 cm | n | € 336,22 trecentotrentasei/22 |

H.03.21 SOVRAPPREZZO PER IMPRESSIONE CHIUSINO

Sovrapprezzo per l'impressione sul chiusino mediante fusione della scritta " COLLETTORE COMUNALE DI FOGNATURA NERA" o altra indicata dalla D.L.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|---------------------|
| H.03.21.00 | SOVRAPPREZZO PER IMPRESSIONE CHIUSINO | n | € 8,65 otto/65 |

H.03.22 FONDO PER POZZETTO CIRCOLARE ACQUE REFLUE – RIVESTIMENTO IN PRFV

Fornitura e posa in opera di fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di prima categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno realizzate con un rivestimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro, resistente all'abrasione ed alle acque reflue, incorporato stabilmente nel getto. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni e le pendenze di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale (in linea o angolate), i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060, la guarnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060, la formazione del piano di posa in magrone di calcestruzzo dosato a kg 150 di cemento tipo R 325 per mc d'inerte secco assortito dello spessore minimo di cm 15, compreso inoltre gli oneri dello scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo in eccedenza rispetto a quelli previsti dalla sezione tipo di posa delle tubazioni ed

ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| H.03.22.a | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 80 entrata e uscita DN 150 mm | n | € 515,55 cinquecentoquindici/55 |
| H.03.22.b | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 80 entrata e uscita DN 200 mm | n | € 567,13 cinquecentosessantasette/13 |
| H.03.22.c | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 80 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 646,90 seicentoquarantasei/90 |
| H.03.22.d | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 150 mm | n | € 528,32 cinquecentoventotto/32 |
| H.03.22.e | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 200 mm | n | € 596,89 cinquecentonovantasei/89 |
| H.03.22.f | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 662,49 seicentosessantadue/49 |
| H.03.22.g | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 300 mm | n | € 728,41 settecentoventotto/41 |
| H.03.22.h | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 400 mm | n | € 957,69 novecentocinquantasette/69 |
| H.03.22.i | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 500 mm | n | € 1.087,23 milleottantasette/23 |
| H.03.22.l | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 100 entrata e uscita DN 600 mm | n | € 1.254,16 milleduecentocinquantaquattro/16 |
| H.03.22.m | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 120 entrata e uscita DN 150 mm | n | € 725,01 settecentoventicinque/01 |
| H.03.22.n | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 120 entrata e uscita DN 200 mm | n | € 760,47 settecentosessanta/47 |
| H.03.22.o | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 120 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 798,87 settecentonovantotto/87 |
| H.03.22.p | FORNITURA E POSA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm 120 entrata e uscita DN 300 mm | n | € 846,44 ottocentoquarantasei/44 |
| H.03.22.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 400 mm | n | € 1.038,52 milletrentotto/52 |
| H.03.22.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 500 mm | n | € 1.165,22 millecentosessantacinque/22 |
| H.03.22.s | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 600 mm | n | € 1.333,70 milletrecentotrentatre/70 |

H.03.24 FONDO PER POZZETTO CIRCOLARE ACQUE REFLUE – RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA

Fornitura e posa in opera di fondo per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, con elemento di finitura ad incastro o ad incastro a bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di I° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno rivestite con uno strato di resina epossidica dello spessore minimo di mm 1,00, resistente all'abrasione ed alle acque reflue. Gli innesti delle tubazioni di entrata e uscita e le canalette di scorrimento dovranno essere realizzate secondo le angolazioni di progetto. Nel prezzo è compreso l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita del canale principale, i manicotti predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato a norme DIN 4060, la garnizione (SBR) di tenuta tra gli elementi prefabbricati, resistente alle acque reflue, sempre a norme DIN 4060, la formazione del piano di posa in magrone di calcestruzzo dosato a kg 150 di cemento tipo R 325 per m³ d'inerte secco assortito dello spessore minimo di cm 15, compreso inoltre gli oneri dello scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo in eccedenza rispetto a quelli previsti dalla sezione tipo di posa delle tubazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| H.03.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 80 entrata e uscita DN 200 mm | n | € 408,17 quattrocentotto/17 |
| H.03.24.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 80 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 410,87 quattrocentodieci/87 |
| H.03.24.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 80 entrata e uscita DN 300 mm | n | € 416,35 quattrocentosedici/35 |
| H.03.24.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 100 entrata e uscita DN 150 mm | n | € 445,56 quattrocentoquarantacinque/56 |
| H.03.24.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 100 | n | € 461,41 |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| | entrata e uscita DN 200 mm | | quattrocentosessantuno/41 |
| H.03.24.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 100 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 464,65 quattrocentosessantaquattro/65 |
| H.03.24.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 100 entrata e uscita DN 300 mm | n | € 474,02 quattrocentosettantaquattro/02 |
| H.03.24.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 100 entrata e uscita DN 400 mm | n | € 572,34 cinquecentosettantadue/34 |
| H.03.24.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 150 mm | n | € 542,64 cinquecentoquarantadue/64 |
| H.03.24.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 200 mm | n | € 559,38 cinquecentocinquantanove/38 |
| H.03.24.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 250 mm | n | € 561,96 cinquecentosessantuno/96 |
| H.03.24.n | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 300 mm | n | € 567,77 cinquecentosessantasette/77 |
| H.03.24.o | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PERFORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 400 mm POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 400 mm | n | € 581,36 cinquecentottantuno/36 |
| H.03.24.p | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PERFORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 500 mm POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 500 mm | n | € 632,86 seicentotrentadue/86 |
| H.03.24.q | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PERFORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 600 mm POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 600 mm | n | € 697,04 seicentonovantasette/04 |
| H.03.24.r | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PERFORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDO PER POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 800 mm POZZETTO diam. int. cm. 120 entrata e uscita DN 800 mm | n | € 728,43 settecentoventotto/43 |

H.03.26 ELEMENTI AD ANELLO PER POZZETTI CIRCOLARI

Fornitura e posa in opera di elementi ad anello per la costruzione della canna di pozzetto prefabbricato, realizzata mediante la sovrapposizione di anelli prefabbricati, compresa la riduzione tronco-conica, ed eventuale anello raggiungi quota per il supporto del chiusino. Gli elementi in calcestruzzo vibrocompresso a norma 4034, dovranno essere ad incastro o ad incastro bicchiere, con l'interposizione di una guarnizione (SBR) di tenuta tra i vari pezzi, resistente alle acque reflue come da norma DIN 4060. La canna dovrà resistere ai solfati, garantire un'assoluta impermeabilità e resistere a carichi stradali di I? categoria, essere corredata di maniglioni passamano e di gradini antiscivolo, in ghisa od in acciaio rivestito di polietilene, atti a costituire la scaletta d'accesso al pozzetto. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. La misura sarà computata partendo dalla quota di scorrimento fino al piano di posa del chiusino, detraendo il tratto di canna già inglobata nel fondello per il pezzo compreso tra il fondo tubo del pozzetto e il piano d'appoggio dell'incastro (femmina) con il primo elemento della canna. Nel caso d'utilizzo della soletta piana in luogo dell'elemento tronco conico, la misura della canna computata come al paragrafo precedente, prevederà anche la detrazione dello spessore della soletta stessa, pagata a parte con relativa voce di prezziario. Nel prezzo sono compresi gli oneri della sigillatura con idoneo cemento plastico delle giunzioni tra i vari elementi, gli oneri dello scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo in eccedenza a quelli previsti dalla sezione tipo di posa delle tubazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, secondo le indicazioni impartite dalla Direzione dei Lavori, resta esclusa la fornitura e posa del chiusino.

Il prezzo è valutato al metro lineare di sviluppo in altezza, indipendentemente dalla tipologia e dal numero degli elementi utilizzati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|------------------------------------|
| H.03.26.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI ANELLO diametro interno netto cm. 80 | m | € 316,62 trentosedici/62 |
| H.03.26.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI ANELLO diametro interno netto cm. 100 | m | € 348,32 trecentoquarantotto/32 |
| H.03.26.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI ANELLO diametro interno netto cm. 120 | m | € 378,79 trecentosettantotto/79 |

H.03.27 SOVRAPPREZZO PER RISAGOMATURA DEL FONDELLO PER PENDENZA OLTRE IL 2%

Sovrapprezzo per la risagomatura del fondello in PRFV o in RESINA qualora la pendenza della canaletta di scorrimento sia superiore al 2%, indipendentemente dal diametro delle condotte, dal tratto rettilineo anziché in curva e dal numero degli innesti laterali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| H.03.27.a | SOVRAPPREZZO PER RISAGOMATURA FONDELLO diametro interno netto cm. 100 | n | € 107,81 centosette/81 |

| | | | |
|-----------|---|---|-------------------------------|
| H.03.27.b | SOVRAPPREZZO PER RISAGOMATURA FONDELLO diametro interno netto cm. 120 | n | € 133,79 centotrentatre/79 |
|-----------|---|---|-------------------------------|

H.03.28 SOVRAPPREZZO PER INNESTO LATERALE POZZETTO – RIVESTIMENTO IN PRFV

Sovrapprezzo per la realizzazione di innesto laterale aggiuntivo nel fondo dei pozzetti prefabbricati, compresi gli oneri delle sopraddette voci.

Per pozzetti con rivestimento del fondo in PRFV.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| H.03.28.a | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale fino a DN 150 | n | € 85,70 ottantacinque/70 |
| H.03.28.b | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale da DN 160 | n | € 126,76 centoventisei/76 |
| H.03.28.c | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale oltre DN 300 | n | € 200,34 duecento/34 |

H.03.29 SOVRAPPREZZO PER INNESTO LATERALE POZZETTO – RIVESTIMENTO IN RESINA EPOSSIDICA

Sovrapprezzo per la realizzazione di innesto laterale aggiuntivo nel fondo dei pozzetti prefabbricati, compresi gli oneri delle sopraddette voci.

Per pozzetti con rivestimento del fondo in resina epossidica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------|
| H.03.29.a | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale fino a DN 150 | n | € 42,44 quarantadue/44 |
| H.03.29.b | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale da DN 160 | n | € 51,66 cinquantuno/66 |
| H.03.29.c | SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI INNESTO innesto laterale oltre DN 300 | n | € 60,12 sessanta/12 |

H.03.30 SOLETTA PIANA DI CHIUSURA PER POZZETTO CIRCOLARE

Fornitura e posa di soletta piana di chiusura per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034 parte 1, ad incastro o ad incastro bicchiere, resistente ai solfati atta a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di 1° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Compresa la guarnizione (SBR), a norme DIN 4060, di interposizione con l'ultimo elemento ad anello per la realizzazione della canna, la soletta dovrà essere predisposta con il foro per il posizionamento del chiusino. Nel prezzo sono compresi gli oneri della sigillatura con idoneo cemento plastico delle giunzioni tra i vari elementi, gli oneri dello scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo in eccedenza rispetto a quelli previsti dalla sezione tipo di posa delle tubazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------------|
| H.03.30.a | FORNITURA E POSA DI SOLETTA PIANA diametro 80 cm | n | € 168,24 centosessantotto/24 |
| H.03.30.b | FORNITURA E POSA DI SOLETTA PIANA diametro 100 cm | n | € 197,89 centonovantasette/89 |
| H.03.30.c | FORNITURA E POSA DI SOLETTA PIANA diametro 120 cm | n | € 223,67 duecentoventitre/67 |

H.03.31 ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO PER POZZETTO CIRCOLARE

Fornitura e posa di elemento monolitico troncoconico di diametro 80/100/120 riduzione 62,5 per la realizzazione di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a norma DIN 4034, ad incastro o ad incastro bicchiere, resistente ai solfati atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto e in grado di resistere a carichi stradali di 1° categoria. Le caratteristiche strutturali e tecniche dovranno essere certificate da una relazione esplicativa redatta dal produttore. Compresa la guarnizione (SBR), a norme DIN 4060, di interposizione con elemento ad anello o di fondo, il maniglione passamano e i gradini antiscivolo in ghisa o acciaio rivestito in polietilene atti a costituire la scaletta di accesso al pozzetto. La riduzione dovrà essere predisposta con il foro per il posizionamento del chiusino. Nel prezzo sono compresi gli oneri della sigillatura con idoneo cemento plastico delle giunzioni tra i vari elementi, gli oneri dello scavo in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo in eccedenza rispetto a quelli previsti dalla sezione tipo di posa delle tubazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| H.03.31.a | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 80 cm altezza cm 40 | n | € 170,25 centosettanta/25 |
| H.03.31.b | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 80 cm altezza cm 65 | n | € 206,75 duecentosei/75 |
| H.03.31.c | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 80 cm altezza cm 90 | n | € 235,48 duecentotrentacinque/48 |
| H.03.31.d | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 100 cm altezza cm 60 | n | € 189,43 centottantanove/43 |
| H.03.31.e | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 100 cm altezza cm 85 | n | € 234,11 duecentotrentaquattro/11 |
| H.03.31.f | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 100 cm altezza cm 110 | n | € 271,88 duecentosettantuno/88 |
| H.03.31.g | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 60 | n | € 206,45 duecentosei/45 |
| H.03.31.h | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 85 | n | € 256,08 duecentocinquantasei/08 |
| H.03.31.i | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 110 | n | € 295,53 duecentonovantacinque/53 |
| H.03.31.l | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 135 | n | € 347,70 trecentoquarantasette/70 |
| H.03.31.m | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 160 | n | € 408,42 quattrocentotto/42 |
| H.03.31.n | FORNITURA E POSA DI ELEMENTO MONOLITICO TRONCOCONICO diametro 120 cm altezza cm 185 | n | € 448,84 quattrocentoquarantotto/84 |

H.03.32 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM. 1000mm – H=1,50m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 1000 di altezza pari a 1,5 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico, corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI-EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 1000, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaino lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| H.03.32.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN160 | n | € 1.070,60 millesettanta/60 |
| H.03.32.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN250 | n | € 1.099,60 millenovantanove/60 |
| H.03.32.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN315 | n | € 1.196,25 millecentonovantasei/25 |
| H.03.32.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN338 | n | € 1.244,58 milleduecentoquarantaquattro/58 |
| H.03.32.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN400 | n | € 1.292,90 milleduecentonovantadue/90 |
| H.03.32.f | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN452 | n | € 1.389,56 milletrecentottantanove/56 |
| H.03.32.g | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN500 | n | € 1.486,20 millequattrocentottantasei/20 |
| H.03.32.h | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN565 | n | € 1.630,31 milleseicentotrenta/31 |
| H.03.32.i | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN630 | n | € 1.679,52 milleseicentosettantanove/52 |
| H.03.32.l | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN701 | n | € 1.727,85 millesettecentoventisette/85 |

| | | | |
|-----------|--|---|---|
| H.03.32.m | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 1,50 M Con due allacci in linea DN800 | n | € 1.776,16 millesettecentosettantasei/16 |
|-----------|--|---|---|

H.03.33 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.1000mm – H=2,0m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 1000 di altezza pari a 2,0 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati di grande diametro, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 1000, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo.

L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaino lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| H.03.33.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 2.00 m Con due allacci in linea DN935 | n | € 1.257,09 milleduecentocinquantasette/09 |
| H.03.33.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 2.00 m Con due allacci in linea DN1000 | n | € 1.257,09 milleduecentocinquantasette/09 |
| H.03.33.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 2.00 m Con due allacci in linea DN1200 | n | € 1.740,37 millesettecentoquaranta/37 |
| H.03.33.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 1000 H 2.00 m Elemento di prolunga DN1000 con gradini di altezza pari a 0.50m | n | € 468,01 quattrocentosessantotto/01 |

H.03.34 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.800mm – H=1,50m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 800 di altezza pari a 1,5 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico, corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 800, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaino lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| H.03.34.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,50 m Con due allacci in linea DN160 | n | € 948,59 novecentoquarantotto/59 |
| H.03.34.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,50 m Con due allacci in linea DN250 | n | € 996,92 novecentonovantasei/92 |
| H.03.34.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,50 m Con due allacci in linea DN315 | n | € 1.045,24 millequarantacinque/24 |
| H.03.34.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,50 m Con due allacci in linea DN338 | n | € 1.093,57 millenovantatre/57 |

| | | | |
|-----------|---|---|------------------------------------|
| H.03.34.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,50 m Con due allacci in linea DN400 | n | € 1.190,24 millecentonovanta/24 |
|-----------|---|---|------------------------------------|

H.03.35 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.800mm – H=1,80m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 800 di altezza pari a 1,8 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati di grande diametro, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale provvisto di gradini conformi alle DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 T1, DIN 19549. La parte terminale del pozzetto è realizzata con un elemento riduttore conico in PEMD del diametro ID 800, ottenuto tramite stampaggio rotazionale ed innestato sull'elemento di prolunga, atto a rastremare il pozzetto fino al DN 600 mm per il passo d'uomo. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaino lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| H.03.35.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,80 m Con due allacci in linea DN800 | n | € 1.031,95 milletrentuno/95 |
| H.03.35.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,80 m Con due allacci in linea DN935 | n | € 1.147,93 millecentoquarantasette/93 |
| H.03.35.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,80 m Con due allacci in linea DN1000 | n | € 1.147,92 millecentoquarantasette/92 |
| H.03.35.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,80 m Con due allacci in linea DN1200 | n | € 1.631,18 milleseicentotrentuno/18 |
| H.03.35.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 800 H 1,80 m Elemento di prolunga DN800 con gradini di altezza pari a 0.50m | n | € 368,71 trecentosessantotto/71 |

H.03.36 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.600mm – H=1,00m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 600 di altezza pari a 1,0 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o liscio, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaino lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| H.03.36.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 600 H 1,00 m Con due allacci in linea DN160 | n | € 496,37 quattrocentonovantasei/37 |
| H.03.36.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 600 H 1,00 m Con due allacci in linea DN200 | n | € 515,72 cinquecentoquindici/72 |
| H.03.36.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 600 H 1,00 m Con due allacci in linea DN250 | n | € 544,71 cinquecentoquarantaquattro/71 |
| H.03.36.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 600 H 1,00 m Con due allacci in linea DN315 | n | € 564,03 cinquecentosessantaquattro/03 |
| H.03.36.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN | n | € 204,41 duecentoquattro/41 |

H.03.37 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.500mm – H=0,75m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 500 di altezza pari a 0,75 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga o ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a scarica autorizzata, oneri di scarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaio lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------------|
| H.03.37.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 500 H 0,75 m Con due allacci in linea DN125 | n | € 326,30 trecentoventisei/30 |
| H.03.37.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 500 H 0,75 m Con due allacci in linea DN160 | n | € 326,30 trecentoventisei/30 |
| H.03.37.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 500 H 0,75 m Con due allacci in linea DN200 | n | € 335,97 trecentotrentacinque/97 |
| H.03.37.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 500 H 0,75 m Con due allacci in linea DN250 | n | € 335,97 trecentotrentacinque/97 |
| H.03.37.e | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN | n | € 194,74 centonovantaquattro/74 |

H.03.38 POZZETTO IN POLIETILENE DIAM.400mm – H=0,75m

Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ID 400 di altezza pari a 0,75 m costituito da una base stampata in PEMD a sezione circolare, ottenuta tramite procedimento di stampaggio rotazionale, canalizzata internamente e predisposta per l'innesto di tubi in materiale plastico corrugati o lisci, fornito da azienda certificata UNI EN ISO 9001/2008. Le caratteristiche di messa in sicurezza e tenuta idraulica dovranno essere in osservanza alle normative UNI-EN 13598-1, UNI EN 476. La base dovrà avere nella parte superiore una predisposizione in grado di ricevere un elemento di prolunga o ottenuto anch'esso da stampaggio rotazionale. L'assemblaggio dei vari elementi può avvenire sia mediante una saldatura per estrusione con apporto di un cordone di materiale estruso sia mediante l'utilizzo di una guarnizione elastomerica in EPDM in conformità alla UNI EN 681-1. Il pozzetto deve essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera ed idoneo a contenere la spinta ascensionale dell'acqua e la spinta del terreno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a scarica autorizzata, oneri di scarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaio lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------------|
| H.03.38.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 400 H 0,75 m Con due allacci in linea DN125 | n | € 271,94 duecentosettantuno/94 |
| H.03.38.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 400 H 0,75 m Con due allacci in linea DN160 | n | € 271,94 duecentosettantuno/94 |
| H.03.38.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 400 H 0,75 m Con due allacci in linea DN200 | n | € 300,94 trecento/94 |
| H.03.38.d | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE CON BASE STAMPATA IN PEMD ID 400 H 0,75 m Elemento di prolunga DN400 di altezza pari a 0.25m | n | € 35,26 trentacinque/26 |

H.03.39 COSTRUZIONE DI POZZETTO DI INTERFACCIA ALLACCIO UTENZA – POLIPROPILENE DN400

POZZETTO interfaccia ALLACCIO UTENZA, fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione a tenuta per fognature in polipropilene (PP) con diametro interno minimo di 400 mm, ed elemento di prolunga in tubo liscio o corrugato in polipropilene (PP), PVC o polietilene (PE) ad assorbimento di energia di eguale diametro interno. Questi inoltre dovranno essere prodotti da aziende aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con

una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento $<-70^{\circ}\text{C}$ (ISO 974). Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali, certificazione rilasciata da ente terzo per l'apposizione del marchiaggio "U" tedesco e dichiarazione di conformità al capitolato. Il pozzetto deve essere ottenuto previo collegamento della base all'elemento di prolunga con l'utilizzo di una guarnizione elastomerica a tenuta stagna. La base del pozzetto d'ispezione, presagomata con almeno n. 3 predisposizioni d'ingresso, una posta una in linea e n. 2 laterali a 45° o in alternativa con n. 5 predisposizioni d'ingresso, una sempre posta una in linea e n. 4 laterali a 45° e 90° senza alcun onere aggiuntivo, questi devono permettere la connessione con tubazioni di fognatura di diametro nominale fino a 250 mm mediante guarnizione a completa tenuta stagna preinserita. Le connessioni con le tubazioni a monte dovranno essere realizzate con giunto femmina, nel caso il giunto non fosse presente nel pozzetto potrà essere realizzato anche tramite l'innesto di tronchetto di lunghezza tale da non compromettere il regolare deflusso all'interno del pozzetto. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma UNI EN 681-1, e dovranno garantire la tenuta in pressione a 0.5 bar, ed in depressione a 0.3 bar. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti come da Capitolato Speciale d'Appalto, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richiesta di maggiori oneri. Compresi, inoltre:

- i sondaggi per l'individuazione e la salvaguardia dei sottoservizi esistenti potenzialmente interferenti l'esecuzione dei lavori, l'onere per il loro attraversamento e, in caso di rottura, per il loro rifacimento;
- le opere provvisorie per dare continuità al traffico e la segnaletica provvisoria prevista dal vigente codice della strada;
- lo scavo a mano o a macchina su terreno di qualsiasi natura e consistenza, incluso qualsiasi onere inerente e conseguente al carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spesa dell'Impresa del materiale eccedente;
- la demolizione di eventuali strutture in c.a., murature e trovanti di qualsiasi genere; - l'onere per l'assistenza alle Aziende per ricerca e spostamento dei sottoservizi con fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari;
- l'aggettamento delle acque che dovessero invadere lo scavo;
- lo spianamento del fondo, la fornitura e la posa in opera di sabbia lavata esente da sostanze organiche e/o aggressive o ghiaietto con pezzatura 4-6 mm, miscelato con cemento 0.80 Q.le al mc, per lo strato di posa dello spessore minimo di cm. 10 e del rincalzo;
- l'onere per gli allacciamenti di ulteriori derivazioni da realizzarsi mediante la foratura dell'elemento di prolunga e la fornitura e posa in opera di manicotti d'allacciamento completi di guarnizione a tenuta stagna;
- gli oneri per il collegamento della base del pozzetto alla condotta passante compresa la fornitura di manicotti, riduzioni, guarnizioni e quant'altro necessari per ottenere il collegamento a tenuta stagna;
- il taglio del tubo corrugato di prolunga a livello del suolo;
- la fornitura e posa in opera della piastra in cls con funzione di appoggio per il chiusino e di ripartizione dei carichi;
- la fornitura e posa in opera del chiusino circolare in ghisa lamellare perlitica e classe di carico rispondente alla normativa UNI EN 124 D400, con luce libera netta interna non inferiore a 400mm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| H.03.39.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO DI INTERFACCIA UTENZA PRIVATA IN POLIPROPILENE DN400 | n | € 423,48 quattrocentoventitre/48 |

H.03.40 REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO FOGNARIO AD UTENZA – LUNGHEZZA FINO A 5m

Realizzazione di nuovo allacciamento fognario, per usi sia civili che industriali, da eseguirsi su strade asfaltate e non secondo lo schema in uso dell'ente gestore e per una lunghezza complessiva fino a 5 m.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati:

- L'installazione del cantiere, delimitazione delle aree di lavoro e posa segnaletica di cantiere;

- La demolizione della pavimentazione stradale esistente mediante il taglio/fresatura del piano viabile bitumato o cementato di qualsiasi spessore;
 - lo scavo della larghezza media di 0,8 m da eseguirsi totalmente o parzialmente a mano su terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, comprese sbadacchiature, la formazione di camerette o allargamenti e approfondimenti dello scavo in corrispondenza delle giunzioni dei tubi o per l'attraversamento di sottoservizi;
 - Gli oneri derivanti dall'individuazione e attraversamento dei sottoservizi, la loro salvaguardia in caso di danneggiamento, rimozione e taglio di radici, demolizione di murature ed esaurimento delle acque di qualsiasi provenienza;
 - il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta presso discariche autorizzate a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso ogni onere ed adempimento in materia di rifiuti di cui al D.L.Vo 152/2006 alla parte quarta "Norme in materia di gestione dei rifiuti" e s.m.i.;
 - fornitura e posa di tubazione in PVC SN8 conforme alla norma EN 1401 compresi i pezzi speciali (curve, manicotti, ...); la pendenza di posa deve essere non inferiore allo 0.5%; secondo gli schemi costruttivi dell'Ente Gestore;
 - l'innesto della condotta di allaccio sul pozzetto di linea compresa la realizzazione del foro sulla parete del manufatto di qualsiasi tipologia e la sigillatura per garantire la perfetta tenuta idraulica, secondo gli schemi costruttivi dell'ente gestore;
 - fornitura e posa di pozzetto di ispezione all'utenza in polipropilene Ø315 o 400, secondo gli schemi costruttivi dell'ente gestore e comunque di dimensione adeguata in relazione alla profondità di posa, necessità di ispezione, completo di prolunga raggiungi-quota in PVC SN8, piastra di ripartizione in cls adeguata a sorreggere chiusino soprastante e chiusino in ghisa sferoidale D400. Il pozzetto dovrà inoltre essere fornito di tappo di chiusura lato utenza; secondo gli schemi costruttivi dell'Ente Gestore;
 - la formazione del letto di posa per uno spessore di 10 cm, i relativi rinfianchi e la copertura della tubazione di 40 cm con sabbia di cava o di fiume e il tombamento restante degli scavi con stabilizzato o misto cementato in ragione di 80/100 kg/mc secondo le prescrizioni dell'ente;
 - il ripristino del manto stradale con conglomerato bituminoso binder per uno spessore minimo di cm 8.00 e comunque non inferiore allo spessore della pavimentazione esistente;
 - nel caso di intervento su marciapiede ripristino anche del sottofondo in calcestruzzo e della eventuale pavimentazione in asfalto;
 - le prove di tenuta idraulica secondo quanto disciplinato nel capitolato speciale di appalto dell'ente gestore;
 - la redazione di rilievi planimetrici, la documentazione fotografica ed elaborazione dei disegni contabili relativi al punto di presa interrato e dell'allacciamento;
 - ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.
- Prezzo per ogni allaccio eseguito con lunghezza inferiore o uguale a ml 5.00 valutata in proiezione orizzontale dall'asse della condotta fognaria principale fino al tappo di sigillatura lato utenza comprensivo delle curve.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| H.03.40.a | COSTRUZIONE DI ALLACCIO FOGNARIO UTENZA CON TUBAZIONE IN PVC DN160mm LUNGHEZZA FINO A 5m | n | € 1.273,94 milleduecentosettantatre/94 |
| H.03.40.b | COSTRUZIONE DI ALLACCIO FOGNARIO UTENZA CON TUBAZIONE IN PVC DN200mm LUNGHEZZA FINO A 5m | n | € 1.364,44 milletrecentosessantaquattro/44 |

H.03.41 SOVRAPPREZZO PER ALLACCIAMENTO FOGNARIO UTENZA PER LUNGHEZZA OLTRE 5m

Sovrapprezzo alla voce H.03.40 per la realizzazione di allacciamenti fognari con lunghezze oltre i 5 m, con le stesse modalità e condizioni previste nella voce H.03.40.

Misurato per ogni metro in più rispetto ai 5m previsti nella voce di base.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------------|
| H.03.41.a | SOVRAPPREZZO PER ALLACCIO FOGNARIO UTENZA CON TUBAZIONE IN PVC DN160mm LUNGHEZZA OLTRE I 5m | m | € 131,46 centotrentuno/46 |
| H.03.41.B | SOVRAPPREZZO PER ALLACCIO FOGNARIO UTENZA CON TUBAZIONE IN PVC DN200mm PER LUNGHEZZA OLTRE I 5m | m | € 150,48 centocinquanta/48 |

H.04 RIPRISTINI

H.04.01 RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN MACADAM

Ripristino di pavimentazione in macadam per lo spessore compresso indicato in progetto o dalla Direzione Lavori, da eseguirsi ad assestamento avvenuto dei rinterri, realizzando la massiciata ed il relativo strato superficiale come per la pavimentazione originaria, incluso l'onere di eventuali ricariche di ghiaietto o pietrisco, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; computato per lo spessore effettivo e secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| H.04.01.00 | RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN MACADAM | m ³ | € 29,71 ventinove/71 |

H.04.02 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO UNICO TIPO "E" – SP.4cm

Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato unico tipo "E" come da Capitolato d'Appalto della Provincia Autonoma di Trento, dello spessore compresso di cm 4 per formazione di manto provvisorio cosiddetto "antipolvere" su strade originariamente pavimentate con cubetti di porfido o simili, per consentire il migliore assestamento del materiale di rinterro prima del ripristino definitivo, da eseguire entro un anno; computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo per il ripristino di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Ripristini di larghezza superiore alle sezioni tipo verranno computati solamente se richiesti con ordine scritto dalla Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| H.04.02.00 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO UNICO TIPO "E" – SP.4cm | m ² | € 7,39 sette/39 |

H.04.04 CASSONETTO STRADALE CON MATERIALE DI CAVA – SP.30cm

Formazione di cassonetto stradale con materiale legante idoneo misto stabilizzato, proveniente da cava prevalentemente calcarea, scevro da impurità, a granulometria controllata con pezzatura non superiore a mm 15, steso, livellato e costipato a fondo allo stato umido mediante cilindratura con rullo di peso adeguato, compreso l'onere dell'asporto del reinterro eccedente, per lo spessore compresso di cm 30; computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo per i ripristini di pavimentazioni

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------|
| H.04.04.00 | CASSONETTO STRADALE CON MATERIALE DI CAVA SPESSORE 30 CM | m ² | € 34,78 trentaquattro/78 |

H.04.05 RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI DOPO IL PRIMO ASSESTAMENTO

Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: -scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindratura con rullo di peso adeguato; - trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m²; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| H.04.05.a | RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO spessore 5 cm | m ² | € 14,29 quattordici/29 |
| H.04.05.b | RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm in più oltre i primi 5 | m ² | € 2,23 due/23 |

H.04.06 FORMAZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO SP. 50mm

Formazione di conglomerato bituminoso monostrato (binder – usura) di spessore mm. 50 compresso, eseguito mediante fornitura e posa di conglomerato bituminoso a granulometria chiusa, costituito da materiale litoide di natura prevalentemente calcarea, di pezzatura variabile da 0 a 16-20 mm, proveniente da cave naturali o risultante da frantumazione di roccia, impastato a caldo con carico di bitume solido pari al 4,5 – 5,0% in idonei impianti, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo rullo di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg

0,700 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| H.04.06.00 | FORMAZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATTO SP.50mm | m ² | € 10,59 dieci/59 |

H.04.07 RICARICA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

Ricarica di pavimentazioni stradali eseguita mediante spruzzatura di emulsione bituminosa al 50% in ragione di kg 1,50 per mq e stesa di conglomerato bituminoso monostrato, compreso cilindatura con rullo di peso adeguato ed ogni onere per la perfetta ricostruzione del piano stradale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| H.04.07.00 | RICARICA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI CON CONGLOMERATO BITUMINOSO MONOSTRATO | ton | € 94,91 novantaquattro/91 |

H.04.08 MANTO D'USURA SP.3cm

Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con eventuale esclusione della spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| H.04.08.00 | MANTO D'USURA SPESSORE 3 CM | m ² | € 6,38 sei/38 |

H.04.09 RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE IN CUBETTO DI PORFIDO O CIOTTOLI

Ripristino di pavimentazione in cubetti di porfido o ciottoli su letto di sabbia dello spessore di cm 10, premiscelata a secco con cemento tipo R 325 nella quantità di kg 10,0 per m³ di inerte e disposti ad archi contrastanti, utilizzando il materiale preventivamente recuperato durante le operazioni di scavo. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia in quantità sufficiente a colmare le fughe, la bagnatura e contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; il ripristino sarà computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalle sezioni tipo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| H.04.09.00 | RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE IN CUBETTI DI PROFIDO O CIOTTOLI | m ² | € 48,75 quarantotto/75 |

H.04.10 REINTEGRO CUBETTI DI PORFIDO O CIOTTOLI

Reintegro dei cubetti di porfido o dei ciottoli mancanti per il completamento del ripristino della sede stradale misurati su mezzo di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------------|
| H.04.10.a | REINTEGRO CUBETTIO CIOTTOLI MANCANTI reintegro cubetti | m ² | € 52,55 cinquantadue/55 |
| H.04.10.b | REINTEGRO CUBETTIO CIOTTOLI MANCANTI reintegro ciottoli | m ² | € 27,99 ventisette/99 |

H.04.11 RIPRISTINO DEL TERRENO IN CAMPAGNA

Ripristino del terreno in seguito all'esecuzione di lavori in terreno di campagna, computato per la larghezza effettiva con un massimo di m 8,00, compresa la lavorazione del materiale, la rastrellatura con asportazione dei sassi di media pezzatura, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la sola fornitura di terra vegetale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| H.04.11.00 | RIPRISTINO DEL TERRENO IN CAMPAGNA | m ² | € 0,80 zero/80 |

H.04.12 SEMINA DI PRATO STABILE

Semina specialistica di prato stabile, compresa la concimazione ed il primo annaffiamento, computato per la larghezza effettiva con un massimo di m 8,00; nella scelta del miscuglio si dovranno tenere in considerazione le caratteristiche del terreno esistente e la localizzazione geografica dell'intervento.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|----------------|---------------------|
| H.04.12.00 | SEMINA | m ² | € 1,92 uno/92 |

H.04.13 CIPPI SEGNALATORI

Fornitura e posa di cippi segnalatori composto da elemento prefabbricato delle dimensioni 15x15x40 cm o delle dimensioni simili, in calcestruzzo vibrato, contrassegnato in testa da croce incisa, nel prezzo si intendono compresi e compensati l'onere per il trasporto, l'oscavo anche a mano, la posa in opera e relativo reinterro, ogni altro onere e provvista accessoria compresa per dare il lavoro finito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|------------------------|
| H.04.13.00 | FORNITURA E POSA DI CIPPI SEGNALATORI | n | € 31,35 trentuno/35 |

H.05 RISANAMENTO CONDOTTE**H.05.01 ESECUZIONE CIPP UV LINER**

Polimerizzazione UV con fase successiva consistente nel fissaggio ed introduzione della guaina nel condotto originario e quindi nella condotta mediante argani di tiro o sistemi simili. Si procede poi alla polimerizzazione della resina mediante raggi UV. Raffreddamento della resina contenuta nella guaina.

Risanamento tubazione mediante relining completo da pozzetto a pozzetto di una tratta di condotta esistente, realizzata tramite inserimento per trazione di guaina in feltro, oppure in poliestere rinforzato con fibre di vetro, impregnata di opportuna resina fotoindurente, di spessore adeguato, rivestita internamente. L'inserimento avverrà per trazione e successivo gonfiaggio della calza mediante aria, mentre la polimerizzazione avverrà mediante irraggiamento di raggi UV per mezzo di un treno di lampade.

La voce comprende: manodopera, materiali, attrezzature, noli e trasporti, assistenza muraria e tutti gli altri costi necessari per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.

Sono comprese le prove di collaudo in cantiere, secondo quanto previsto nella norma UNI EN 1610 (e UNI EN 1305 dove applicabile).

Fattore di sicurezza statica pari a due.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| H.05.01.aa | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 34 kN | m | € 280,00 duecentottanta/00 |
| H.05.01.ab | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 40 kN | m | € 282,00 duecentottantadue/00 |
| H.05.01.ac | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 48 kN | m | € 284,50 duecentottantaquattro/50 |
| H.05.01.ad | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 56 kN | m | € 287,50 duecentottantasette/50 |
| H.05.01.ae | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 60 kN | m | € 301,50 trecentouno/50 |
| H.05.01.af | - su condotta circolare DN150 mm - classe di carico 72 kN | m | € 305,00 trecentocinque/00 |
| H.05.01.ba | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 295,00 duecentonovantacinque/00 |
| H.05.01.bb | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 298,00 duecentonovantotto/00 |
| H.05.01.bc | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 301,00 trecentouno/00 |
| H.05.01.bd | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 304,00 trecentoquattro/00 |
| H.05.01.be | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 307,00 trecentosette/00 |
| H.05.01.bf | - su condotta circolare DN200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 310,00 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| | | | trecentodieci/00 |
| H.05.01.ca | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 34 kN | m | € 310,00 trecentodieci/00 |
| H.05.01.cb | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 40 kN | m | € 313,00 trecentotredici/00 |
| H.05.01.cc | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 48 kN | m | € 316,00 trecentosedici/00 |
| H.05.01.cd | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 56 kN | m | € 319,00 trecentodiciannove/00 |
| H.05.01.ce | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 60 kN | m | € 322,00 trecentoventidue/00 |
| H.05.01.cf | - su condotta circolare DN250 mm - classe di carico 72 kN | m | € 325,00 trecentoventicinque/00 |
| H.05.01.da | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 34 kN | m | € 335,00 trecentotrentacinque/00 |
| H.05.01.db | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 40 kN | m | € 344,00 trecentoquarantaquattro/00 |
| H.05.01.dc | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 48 kN | m | € 353,00 trecentocinquantatre/00 |
| H.05.01.dd | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 56 kN | m | € 362,00 trecentosessantadue/00 |
| H.05.01.de | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 60 kN | m | € 371,00 trecentosettantuno/00 |
| H.05.01.df | - su condotta circolare DN300 mm - classe di carico 72 kN | m | € 380,00 trecentottanta/00 |
| H.05.01.ea | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 34 kN | m | € 380,00 trecentottanta/00 |
| H.05.01.eb | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 40 kN | m | € 392,00 trecentonovantadue/00 |
| H.05.01.ec | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 48 kN | m | € 404,00 quattrocentoquattro/00 |
| H.05.01.ed | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 56 kN | m | € 416,00 quattrocentosedici/00 |
| H.05.01.ee | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 60 kN | m | € 428,00 quattrocentoventotto/00 |
| H.05.01.ef | - su condotta circolare DN400 mm - classe di carico 72 kN | m | € 440,00 quattrocentoquaranta/00 |
| H.05.01.fa | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 34 kN | m | € 425,00 quattrocentoventicinque/00 |
| H.05.01.fb | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 40 kN | m | € 448,00 quattrocentoquarantotto/00 |
| H.05.01.fc | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 48 kN | m | € 471,00 quattrocentosettantuno/00 |
| H.05.01.fd | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 56 kN | m | € 494,00 quattrocentonovantaquattro/00 |
| H.05.01.fe | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 60 kN | m | € 517,00 cinquecentodiciassette/00 |
| H.05.01.ff | - su condotta circolare DN500 mm - classe di carico 72 kN | m | € 540,00 cinquecentoquaranta/00 |
| H.05.01.ga | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 34 kN | m | € 475,00 quattrocentosettantacinque/00 |
| H.05.01.gb | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 40 kN | m | € 504,00 cinquecentoquattro/00 |
| H.05.01.gc | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 48 kN | m | € 533,00 cinquecentotrentatre/00 |
| H.05.01.gd | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 56 kN | m | € 562,00 cinquecentosessantadue/00 |
| H.05.01.ge | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 60 kN | m | € 591,00 cinquecentonovantuno/00 |
| H.05.01.gf | - su condotta circolare DN600 mm - classe di carico 72 kN | m | € 620,00 seicentoventi/00 |
| H.05.01.ha | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 34 kN | m | € 730,00 settecentotrenta/00 |
| H.05.01.hb | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 40 kN | m | € 793,00 settecentonovantatre/00 |
| H.05.01.hc | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 48 kN | m | € 856,00 ottocentocinquantasei/00 |
| H.05.01.hd | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 56 kN | m | € 919,00 novecentodiciannove/00 |
| H.05.01.he | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 60 kN | m | € 982,00 |

| | | | |
|-------------|---|---|--|
| | | | novecentottantadue/00 |
| H.05.01.hf | - su condotta circolare DN800 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.045,00 millequarantacinque/00 |
| H.05.01.iaa | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 34 kN | m | € 915,00 novecentoquindici/00 |
| H.05.01.ib | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 40 kN | m | € 982,00 novecentottantadue/00 |
| H.05.01.ic | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.049,00 millequarantanove/00 |
| H.05.01.id | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.116,00 millecentosedici/00 |
| H.05.01.ie | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.183,00 millecentottantatre/00 |
| H.05.01.if | - su condotta circolare DN1000 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.250,00 milleduecentocinquanta/00 |
| H.05.01.la | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |
| H.05.01.lb | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.195,00 millecentonovantacinque/00 |
| H.05.01.lc | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.265,00 milleduecentosessantacinque/00 |
| H.05.01.ld | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.335,00 milletrecentotrentacinque/00 |
| H.05.01.le | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.405,00 millequattrocentocinque/00 |
| H.05.01.lf | - su condotta circolare DN1200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.475,00 millequattrocentosettantacinque/00 |
| H.05.01.ma | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.585,00 millecinquecentottantacinque/00 |
| H.05.01.mb | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.661,00 milleseicentosessantuno/00 |
| H.05.01.mc | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.737,00 millesettecentotrentasette/00 |
| H.05.01.md | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.813,00 milleottocentotredici/00 |
| H.05.01.me | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.889,00 milleottocentottantanove/00 |
| H.05.01.mf | - su condotta circolare DN1400 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.965,00 millenovecentosessantacinque/00 |
| H.05.01.na | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.875,00 milleottocentosettantacinque/00 |
| H.05.01.nb | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.955,00 millenovecentocinquantacinque/00 |
| H.05.01.nc | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 48 kN | m | € 2.035,00 duemilatrentacinque/00 |
| H.05.01.nd | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 56 kN | m | € 2.115,00 duemilacentoquindici/00 |
| H.05.01.ne | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 60 kN | m | € 2.195,00 duemilacentonovantacinque/00 |
| H.05.01.nf | - su condotta circolare DN1600 mm - classe di carico 72 kN | m | € 2.275,00 duemiladuecentosettantacinque/00 |
| H.05.01.oa | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 34 kN | m | € 750,00 settecentocinquanta/00 |
| H.05.01.ob | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 40 kN | m | € 758,00 settecentocinquantotto/00 |
| H.05.01.oc | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 48 kN | m | € 780,00 settecentottanta/00 |
| H.05.01.od | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 56 kN | m | € 855,00 ottocentocinquantacinque/00 |
| H.05.01.oe | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 60 kN | m | € 970,00 novecentosettanta/00 |
| H.05.01.of | - su condotta ovoidale 600x900 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.105,00 millecentocinque/00 |
| H.05.01.pa | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 34 kN | m | € 900,00 novecento/00 |
| H.05.01.pb | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 40 kN | m | € 905,00 novecentocinque/00 |
| H.05.01.pc | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 48 kN | m | € 920,00 novecentoventi/00 |
| H.05.01.pd | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 56 kN | m | € 960,00 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | | | novescentosessanta/00 |
| H.05.01.pe | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.050,00 millecinquanta/00 |
| H.05.01.pf | - su condotta ovoidale 700x1050 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.225,00 milleduecentoventicinque/00 |
| H.05.01.qa | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.080,00 milleottanta/00 |
| H.05.01.qb | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.100,00 millecento/00 |
| H.05.01.qc | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |
| H.05.01.qd | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.150,00 millecentocinquanta/00 |
| H.05.01.qe | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.220,00 milleduecentoventi/00 |
| H.05.01.qf | - su condotta ovoidale 800x1200 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.350,00 milletrecentocinquanta/00 |
| H.05.01.ra | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 34 kN | m | € 1.250,00 milleduecentocinquanta/00 |
| H.05.01.rb | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 40 kN | m | € 1.255,00 milleduecentocinquantacinque/00 |
| H.05.01.rc | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 48 kN | m | € 1.270,00 milleduecentosettanta/00 |
| H.05.01.rd | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 56 kN | m | € 1.287,00 milleduecentottantasette/00 |
| H.05.01.re | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 60 kN | m | € 1.315,00 milletrecentoquindici/00 |
| H.05.01.rf | - su condotta ovoidale 1000x1500 mm - classe di carico 72 kN | m | € 1.430,00 millequattrocentotrenta/00 |

I OPERE DIFESA SUOLO**I.01 SCAVI****I.01.01 SCAVO DI SBANCAMENTO**

Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di mezzi meccanici, di qualsiasi genere, secondo le sagome di progetto, spinto fino alla profondità di mt. 2, compreso la posa del materiale scavato a deposito, all'interno del cantiere; misurazione in sezione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|----------------------|
| I.01.01.00 | SCAVO DI SBANCAMENTO DI QUALSIASI GENERE | m ³ | € 4,50 quattro/50 |
| I.01.01.01 | Dragaggio di fondali marini o lagunari fino alla quota di metri 5.0 sotto il medio mare per asporto di materiale sabbioso argilloso e limoso di qualsiasi consistenza, eseguito con draga aspirante refluyente dotata di piloni, su sagome di progetto con tolleranza di +/-15 cm compreso l'invio a mezzo di condotta in aree destinate a distanza massima di ml. 2.000. Il mezzo d'opera dovrà garantire una produzione media giornaliera non inferiore a 1.000 mc. circa per giorno lavorativo. | m ³ | € 3,57 tre/57 |
| I.01.01.02 | Scavo di materiale sabbioso di qualsiasi natura e consistenza in ambito marino, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio di opportuna potenza imbarcato su natante con capacità di carico di almeno 500 mc., carico del materiale di scavo, trasporto fino agli specchi acquei antistanti le zone di intervento in mare aperto fino alla distanza massima di 10 km. dalla zona di scavo, scarico su deposito. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Valutazione a mc di materiale scavato, con il sistema delle sezioni ragguagliate, fatte in contraddittorio fra D.L. ed Impresa. | m ³ | € 3,06 tre/06 |
| I.01.01.03 | Scavo di materiale sabbioso di qualsiasi natura e consistenza in ambito marino, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio di opportuna potenza imbarcato su natante con capacità di carico di almeno 500 mc, carico del materiale di scavo, trasporto fino agli specchi acquei antistanti le zone di intervento in mare aperto fino alla distanza massima di 10 Km. dalla zona di scavo, carico e refluimento fino alla distanza massima di 600 mt sulla spiaggia da ripascere mediante l'utilizzo di adeguati mezzi meccanici (stazione di pompaggio) installati su natanti idonei all'utilizzo su bassi fondali. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Valutazione a mc di materiale scavato, con sistema delle sezioni ragguagliate sulla spiaggia, fatte in contraddittorio fra D.L. ed impresa. | m ³ | € 8,66 otto/66 |
| I.01.01.04 | Movimentazione di sabbia per il ripristino della linea costiera, con sabbie provenienti da depositi in area litoranea oltre la distanza di 200 m e fino a 5.000 m, compreso il carico, il trasporto mediante autocarri tipo dumper o qualsiasi altro mezzo idoneo autorizzato dalla D.L. la stesa, la posa in opera secondo gli elaborati grafici di progetto e le indicazioni della D.L. Valutazione a mc di materiale posto in opera. | m ³ | € 6,11 sei/11 |

I.01.02 SCAVO DI SBANCAMENTO IN AMBITO FLUVIALE

Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito in ambito fluviale con l'impiego di mezzi meccanici adeguati, anche in presenza d'acqua, da eseguirsi secondo le sagome di progetto, profilatura e sagomature delle scarpate, nonché il carico e trasporto del materiale scavato nell'ambito del cantiere; misurazione con il metodo delle sezioni ragguagliate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| I.01.02.00 | SCAVO DI SBANCAMENTO IN AMBITO FLUVIALE | m ³ | € 5,97 cinque/97 |

I.01.03 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 4,00m DI PROFONDITA'

Scavo a sezione obbligata eseguito con escavatore meccanico fino alla profondità massima di 4 metri sotto il piano di campagna, compreso il carico su automezzo ed il trasporto nell'ambito del cantiere, escluse le eventuali sbadacchiature ed il rinterro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------|
| I.01.03.00 | SCAVO A SEZIONE OBBLICATA FINO A 4 METRI DI PROFONDITA' SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 4 METRI DI PROFONDITA' | m ³ | € 6,76 sei/76 |

I.01.04 SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA COME ALL'ART. I.1.3 PER PROFONDITA' SUPERIORI A 4,00m

Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata come all'art. i.01.03 per profondità superiori a 4m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.01.04.00 | SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA COME ALL'ART. I.01.03 PER PROFONDITA' SUPERIORI A 4m | m ³ | € 2,00 due/00 |

I.01.05 TRASPORTO DEL MATERIALE A RIFIUTO FUORI DAL CANTIERE

Trasporto del materiale a rifiuto fuori dal cantiere, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| I.01.05.00 | TRASPORTO DEL MATERIALE A RIFIUTO FUORI DAL CANTIERE | t*km | € 0,40 zero/40 |

I.02 RILEVATI E RIEMPIMENTI**I.02.01 FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI**

Formazione di rilevato per la costruzione o la modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche, sottobanche, ture, compreso l'onere per la preparazione del piano di posa, la scoticatura, la stesa, la compattazione per strati non superiori ai 50 cm, l'immorsatura e la profilatura dei rilevati stessi; con materiale proveniente dagli scavi di cantiere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.02.01.00 | FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI DI CANTIERE | m ³ | € 5,20 cinque/20 |

I.02.02 FORMAZIONE DI RILEVATI ARGINALI CON MATERIALE DA CAVA

Formazione di rilevato per la costruzione o la modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche e sottobanche con terreno scevro da ogni impurità proveniente da cave, compresa la preparazione del piano di posa, la scoticatura, l'immorsatura, la stesa, la compattazione per strati dello spessore non superiore ai 50 cm e la profilatura dei rilevati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| I.02.02.00 | FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DA CAVE | m ³ | € 25,79 venticinque/79 |

I.02.03 RIEMPIMENTO DI DEPRESSIONI CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

Riempimento di depressioni dislocate in ambiti golenali con materiale proveniente dallo scavo di sbancamento eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, secondo le sagome di progetto, misurazione effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate esclusa la compattazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|----------------|----------------------|
| I.02.03.00 | RIEMPIMENTO DI DEPRESSIONI | m ³ | € 4,13 quattro/13 |

I.02.04 FORNITURA E POSA DI GHIAIONE

Fornitura e posa in opera di ghiaione, diametro da 10 a 20 cm, o spezzato di cava 8/15, posto in opera a formazione di rivestimento di difese radenti, secondo la sagoma prescritta dal direttore dei lavori, costipato e battuto. Misurazione sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|----------------|----------------------------|
| I.02.04.00 | FORNITURA E POSA DI GHIAIONE | m ³ | € 35,80 trentacinque/80 |

I.02.05 FORNITURA E POSA DI TOUT-VENANT

Fornitura e posa in opera di tout-venant di cava o di fiume dimensione massima 10 cm, scevro di materie terrose, posto in opera a tergo di difesa in pietrame o a riempimento dei vuoti su corpi arginali, costipato e battuto. Misurazione sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| I.02.05.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TOUT-VENANT | m ³ | € 33,70 trentatre/70 |

I.02.06 REALIZZAZIONE DI STRADA ARGINALE CON MISTO GRANULARE COMPATTATO

Realizzazione di pista arginale con misto di stabilizzato di cava. Nel prezzo si intendono inclusi lo scavo di sbancamento, la fornitura e lo stendimento del misto stabilizzato secondo le sezioni di progetto, la compattazione finale del materiale con rullo compressore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| I.02.06.00 | REALIZZAZIONE DI STRADA ARGINALE CON MISTO GRANULARE COMPATTATO | m ³ | € 49,59 quarantanove/59 |

I.03 SFALCI, ABBATTIMENTI E TAGLI VEGETAZIONE**I.03.01 SFALCIO DEI PRODOTTI ERBOSI**

Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, compreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (diametro cm. 2-4), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d'acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| I.03.01.00 | SFALCIO DEI PRODOTTI ERBOSI | m ² | € 0,48 zero/48 |

I.03.02 TAGLIO DI VEGETAZIONE SPONTANEA ARBUSTIVA CON NATANTE SENZA RACCOGLITORE

Taglio di vegetazione spontanea arbustiva da operarsi in alveo mediante natante senza raccoglitore, compresi i corpi arginali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.03.02.00 | TAGLIO DI VEGETAZIONE SPONTANEA ARBUSTIVA CON NATANTE SENZA RACCOGLITORE | m ² | € 0,93 zero/93 |

I.03.03 TAGLIO DI VEGETAZIONE SPONTANEA ARBUSTIVA CON NATANTE CON RACCOGLITORE

Taglio di vegetazione spontanea arbustiva da operarsi in alveo mediante natante con raccoglitore, compresi i corpi arginali, con carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori dal cantiere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.03.03.00 | TAGLIO DI VEGETAZIONE SPONTANEA ARBUSTIVA CON NATANTE CON RACCOGLITORE | m ² | € 1,11 uno/11 |

I.03.04 DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO

Disboscamento e decespugliamento delle sponde e dei petti arginali, piani golenali e degli isolotti, dal cespugliame infestante, dagli elementi arbustivi ed arborei, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, compreso il depezzamento in loco, selezione ed asporto degli elementi più minuti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico necessario, misurazione sulla sola superficie trattata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|----------------|---------------------|
| I.03.04.00 | DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO | m ² | € 1,64 uno/64 |

I.03.05 RIPULITURA DEL SOTTOBOSCO

Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spalla per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperenti compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| I.03.05.00 | RIPULITURA DEL SOTTOBOSCO | m ² | € 1,47 uno/47 |

I.03.06 ABBATTIMENTO DI ALBERATURE – DIAMETRO 5-15cm

Abbattimento di alberi, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 5 a 15 cm di diametro, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|--|---|--------------------------|
| I.03.06.00 | ABBATTIMENTO DI ALBERI AD ALTO FUSTO DIAM. 5-15 CM | n | € 82,36 ottantadue/36 |
|------------|--|---|--------------------------|

I.03.07 ABBATTIMENTO DI ALBERATURE – DIAMETRO 6-30cm

Abbattimento di alberi ad alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 16 a 30 cm di diametro, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| I.03.07.00 | ABBATTIMENTO DI ALBERI AD ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM | n | € 148,62 centoquarantotto/62 |

I.03.08 ABBATTIMENTO DI ALBERATURE – DIAMETRO 31-45cm

Abbattimento di alberi ad alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 31 a 45 cm di diametro, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| I.03.08.00 | ABBATTIMENTO DI ALBERI AD ALTO FUSTO DIAM. 31-45 CM | n | € 225,68 duecentoventicinque/68 |

I.03.09 SFALCIO IN ALVEO

Sfalcio in alveo, per il lievo di erbe infestanti, da operarsi con motobarca provvista di barra falciante, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi, la formazione di roste per il recupero del materiale di risulta ogni 500 ml, il recupero mediante l'utilizzo di escavatore idraulico ed il successivo carico e trasporto in area indicata dal direttore dei lavori. Misurazione effettuata a metro quadrato di specchio acqueo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|----------------|---------------------|
| I.03.09.00 | SFALCIO IN ALVEO | m ² | € 1,48 uno/48 |

I.04 OPERE DI DIFESA SPONDALE IN PIETRA**I.04.01 FORNITURA E POSA DI PIETREME – PEZZATURA 10-50 kg**

Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berme, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 10 a 50 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| I.04.01.00 | PIETREME COMPATTO CON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 10-50 KG | ton | € 31,72 trentuno/72 |

I.04.02 FORNITURA E POSA DI PIETREME – PEZZATURA 10-50 kg – COMPRESA FORMAZIONE VIABILITA' E PARZIALE POSA A MANO

Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berme, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la posa in loco su depositi provvisori, la ripresa e la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, eseguita anche a mano per la parte emergente il livello dell'acqua, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Il prezzo comprende la compensazione e la creazione di una viabilità, nella zona di intervento. Pezzatura da 10 a 50 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| I.04.02.00 | PIETREME COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 10-50 KG | ton | € 36,90 trentasei/90 |

I.04.03 FORNITURA E POSA DI PIETREME – PEZZATURA 51-200 kg – CON PARZIALE POSA A MANO

Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berme, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 51 a 200 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|---|-----|-----------------------------|
| I.04.03.00 | PIETrame COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 51-200 KG | ton | € 34,53 trentaquattro/53 |
|------------|---|-----|-----------------------------|

I.04.04 FORNITURA E POSA DI PIETrame – PEZZATURA 201-500 kg – CON PARZIALE POSA A MANO

Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berme, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 201 a 500 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| I.04.04.00 | PIETrame COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 201-500 KG | ton | € 37,23 trentasette/23 |

I.04.05 FORNITURA E POSA DI PIETrame DI CAVA IN BLOCCHI SQUADRATI DI PESO MIN. 3 ton CIASCUNO – SU LETTO DI BETONCINO ED INTASATO

Fornitura e posa in opera di pietrame di cava compatto e non gelivo, peso specifico da kg/me 2700-2800 per formazione di scogliera a corso regolare a sagoma squadrata per difesa di sponda o per sottomurazione di difese esistenti, in blocchi squadrati del peso non inferiore a ton. 3 cadauno, con tolleranza di +/- 10%, disposti a grezza sagoma di muro a secco, stabilizzati su letto di betoncino in cls Rck 300 ed accuratamente intasati negli interspazi, compreso eventuale deviazione delle acque ed escluso lo scavo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------------|
| I.04.05.00 | FORNITURA E POSA DI PIETrame DI CAVA IN BLOCCHI SQUADRATI DI PESO MIN. 3 ton CIASCUNO – SU LETTO DI BETONCINO ED INTASATO | m ³ | € 171,82 centosettantuno/82 |

I.04.06 RIVESTIMENTO DI SPONDA CON PIETrame DI CAVA IN LASTRE – SPESSORE MINIMO 30cm – INTASATO CON MALTA CEMENTIZIA

Rivestimento di sponda eseguito con pietrame duro di cava in lastre aventi lo spessore minimo di cm 30, fittamente accostate contro terra, previa preparazione e regolarizzazione del piano di appoggio, escluso scavo e compreso gli oneri per l'intasamento e stuccatura delle fughe per l'intero spessore con conglomerato cementizio Rck 30 N/cm² e lisciatura superficiale a cazzuola rovescia e malta cementizia a q.li 4 di cemento per metrocubo di sabbia, compreso formazione della viabilità di servizio e la successiva rimozione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------------|
| I.04.06.00 | RIVESTIMENTO DI SPONDA CON PIETrame DI CAVA IN LASTRE – SPESSORE MINIMO 30cm – INTASATO CON MALTA CEMENTIZIA | m ² | € 135,72 centotrentacinque/72 |

I.04.07 FORMAZIONE DI SCOGLIERA A CORSI REGOLARI CON BLOCCHI SQUADRATI DEL PESO MINIMO DI 3 ton CIASCUNO

Fornitura e posa in opera di pietrame di cava compatto e non gelivo, peso specifico di kg/me 2700-2800 per formazione di scogliera a corso regolare e sagoma squadrata per difesa di sponda o per sottomurazione di difese esistenti, in blocchi squadrati del peso non inferiore a ton. 3 cadauno, con tolleranza di +/- 10%, disposti a grezza sagoma di muro a secco, compreso eventuale deviazione delle acque ed escluso scavo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-----------------------------------|
| I.04.07.00 | FORMAZIONE DI SCOGLIERA A CORSI REGOLARI CON BLOCCHI SQUADRATI DEL PESO MINIMO DI 3 ton CIASCUNO | m ³ | € 147,31 centoquarantasette/31 |

I.04.08 FORMAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE DI ALTEZZA 100cm CON PIETrame DI CAVA CON BASAMENTO IN CEMENTO ARMATO ED INTASAMENTO

Fornitura e posa in opera di pietrame compatto e non gelivo, del peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di platee di dissipazione, sia piane che a grezza sagoma H=cm100, compresa la posa in opera e la sistemazione accostata, eseguita con mezzo meccanico su pianoprecedentemente costituito in CLS Rck 300 questo compreso e dello spessore di cm 25 e altresì la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata 20x20 d.10 annegata all'interno ed a cm 5 dal fondo di appoggio, compreso infine intasamento con cls Rck 300 opportunamente vibrato fino a 2/3 dell'altezza del pietrame, gettato con l'ausilio di idonea pompa, compreso l'onere per l'assistenza al getto ed escluso lo scavo compensato a parte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------------|
| I.04.08.00 | FORMAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE DI ALTEZZA 100CM CON PIETrame DI CAVA CON BASAMENTO IN CEMENTO ARMATO ED INTASAMENTO | m ² | € 225,68 duecentoventicinque/68 |

I.04.09 FORMAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE A SECCO CON PIETrame DI PEZZATURA MINIMA 0,8 mc

Fornitura e posa in opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave per formazione di platee o soglie di dissipazione a secco su piano predisposto e compensato a parte o in alveo, compresa la posa in opera del pietrame dalla pezzatura non inferiore a mc 0,80, con tolleranza fino al 10%, posto accuratamente accostato con l'impiego di mezzomeccanico idoneo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| I.04.09.00 | FORMAZIONE DI PLATEE DI DISSIPAZIONE A SECCO CON PIETrame DI PEZZATURA MINIMA 0,8 mc | m ² | € 130,60 centotrenta/60 |

I.04.10 ESECUZIONE DI RIVESTIMENTO A FACCIA A VISTA IN PIETRA NATURALE TRACHITICA

Esecuzione di rivestimento a faccia a vista in pietra naturale trachitica, mediante la fornitura e posa in opera (su scarpata precedentemente approntata con letto di sabbia e ghiaia cm 32 di spessore) di massi in pietra naturale trachitica (su piano di posa in malta cementizia di adeguato spessore) di peso compreso tra kg 20 e kg 40, con la faccia in vista bocciardata, la posa eseguita a mano con posizionamento degli elementi in pietra in modo tale da creare un disegno di aspetto gradevole, l'interposizione di malta cementizia adeguata tra gli elementi in pietra, la stuccatura, compreso il carico, trasporto e scarico del materiale lapideo, nonché i noli dei macchinari occorrenti, le opere necessarie per l'approntamento delle superfici interessate dal rivestimento. Misurazione effettuata sulla sola superficie trattata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------------|
| I.04.10.00 | ESECUZIONE DI RIVESTIMENTO A FACCIA A VISTA IN PIETRA NATURALE TRACHITICA | m ³ | € 540,47 cinquecentoquaranta/47 |

I.04.11 RIMANEGGIO DI SCOGLIERA DISSESTATA

Rimaneggio di scogliera dissestata o movimentata da cause naturali sia di tipo a corsi regolari che alla rinfusa, costituita da lievi ed accatastamento dei massi esistenti, regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte, ripresa e ricollocamento dei massi, compreso l'onere di deviazione delle acque, misurazione scogliera finita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|
| I.04.11.00 | RIMANEGGIO DI SCOGLIERE DISSESTATE | m ³ | € 25,42 venticinque/42 |

I.04.12 FORMAZIONE DI SCOGLIERA REGOLARE A SAGOMA QUADRATA

Fornitura e posa in opera di scogliera regolare a sagoma quadrata per difesa di sponda o al piede delle fondazioni esistenti mediante grossi massi in pietrame calcareo duro e non gelivo a forma regolare, del peso non inferiore a q.li 10,00 e con tolleranza del 10% in peso, disposti in grezza sagoma di muro a secco a corsi regolari, compreso l'onere della deviazione delle acque.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------------|
| I.04.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCOGLIERA REGOLARE | m ³ | € 172,26 centosettantadue/26 |
| I.04.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCOGLIERA REGOLARE SOVRAPPREZZO PER IL CALCESTRUZZO | m ³ | € 39,39 trentanove/39 |

I.04.13 FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA CON PIETrame DI PEZZATURA 200-500kg

Fornitura e posa in opera di scogliera alla rinfusa a protezione di manufatti o per saturazione e riempimento, effettuata a livello di piano alveo sistemata secondo la sagoma indicata dalla Direzione dei lavori con l'impiego di blocchi di pietrame calcareo duro e non gelivo del peso compreso tra 200 e 500 kg per ciascun elemento con tolleranza fino a 10% di minore pezzatura, disposti in grezza sagoma con accatastamento dei massi da far risultare a lavoro finito un totale di vuoti non inferiori al 15% della struttura stessa, compreso l'onere della deviazione delle acque

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------|
| I.04.13.a | FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA CON PIETrame DI PEZZATURA 200-500kg PER DISTANZA DI TRASPORTO DALLA CAVA AL CANTIERE FINO A 40km | m ³ | € 64,55 sessantaquattro/55 |
| I.04.13.b | FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA CON PIETrame DI PEZZATURA 200-500kg PER DISTANZA DI TRASPORTO DALLA CAVA AL CANTIERE OLTRE 40km | m ³ | € 75,93 settantacinque/93 |

I.04.14 FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA A SAGOMA STABILITA PER PANNELLI DEVIATORI DI FLUSSO – PEZZATURA 350-800 kg

Fornitura e posa in opera di scogliera alla rinfusa per realizzazione di pannelli deviatori di flusso a protezione di manufatti o arginature, effettuata a livello di piano alveo sistemata secondo la sagoma indicata dalla Direzione dei lavori con l'impiego di blocchi di pietrame calcareo duro e non gelivo del peso compreso tra kg 350 - 800 per ciascun elemento con tolleranza fino a 10% di minore pezzatura, disposti in grezza sagoma con accatastamento dei massi da far risultare a lavoro finito un totale di vuoti non inferiori al 15% della struttura stessa, compreso l'onere della deviazione delle acque.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------|
| I.04.14.a | FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA A SAGOMA STABILITA PER PANNELLI DEVIATORI DI FLUSSO – PEZZATURA 350-800 kg PER DISTANZA DI TRASPORTO DALLA CAVA AL CANTIERE FINO A 40km | m³ | € 76,59 settantasei/59 |
| I.04.14.b | FORMAZIONE DI SCOGLIERA ALLA RINFUSA A SAGOMA STABILITA PER PANNELLI DEVIATORI DI FLUSSO – PEZZATURA 350-800 kg PER DISTANZA DI TRASPORTO DALLA CAVA AL CANTIERE OLTRE 40km | m³ | € 87,97 ottantasette/97 |

I.04.15 RIVESTIMENTO DI SPONDA CON SCOGLIERA IN PIETRAMA DI CAVA, INTASATO CON CALCESTRUZZO – SPESSORE MEDIO 50cm

Fornitura e posa in opera di rivestimento di sponda con scogliera in pietrame di cava, intasato con calcestruzzo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| I.04.15.00 | RIVESTIMENTO DI SPONDA CON SCOGLIERA IN PIETRAMA DI CAVA, INTASATO CON CALCESTRUZZO – SPESSORE MEDIO 50cm | m² | € 117,23 centodicisette/23 |

I.04.16 OPERE MARITTIME IN PIETRAMA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-------------------------|
| I.04.16.a | Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo per interventi marittimi, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di scogliere, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura di I° categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 500 a 1.000 kg, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre su pesa a ponte messa a disposizione dall'impresa esecutrice. | ton | € 31,08 trentuno/08 |
| I.04.16.b | Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo per interventi marittimi, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di scogliere, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura di II° categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1.000 a 3.000 kg, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre su pesa a ponte messa a disposizione dall'impresa esecutrice. | ton | € 31,59 trentuno/59 |
| I.04.16.c | Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di scogliere, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura di III° categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 3.000 a 5.000 kg, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera. La contabilizzazione avverrà con pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre su pesa a ponte messa a disposizione dall'impresa esecutrice. | ton | € 32,61 trentadue/61 |

I.04.17 MURATURA IN PIETrame FACCIA A VISTA

Muratura in pietrame faccia a vista per opere longitudinali e trasversali con pietrame calcareo di dimensioni e peso idonei debolmente armato in corso d'opera, compreso montaggio e smontaggio di casseforme, squadratura e lavorazione manuale dei conci, allettamento con malta di cemento dosata a t 0,3, formazione di fori di drenaggio e ogni altro onere esclusi gli scavi d'impostazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|
| I.04.17.00 | MURATURA IN PIETrame FACCIA A VISTA | m3 | € 529,99 cinquecentoventinove/99 |

I.04.18 RIPRISTINO DI MURATURA A SECCO

Ricostruzione di muro di contenimento, eseguito con pietrame in opera a secco senza uso di leganti cementizi o idraulici, sia in fondazione sia in elevazione, seguendo le tipologie di apparecchiatura, lavorazione e costruzione dei manufatti presenti in zona; eseguito con pietre della tipologia litologica presente sul luogo dell'intervento e reperite in loco. Si prevede il recupero delle pietre di crollo, loro separazione e cernita. Il piano di fondazione, scavo computato a parte, sarà su roccia o su terreno compatto – in tal caso di almeno 20 cm sotto il piano di calpestio, con pendenza verso monte perpendicolare all'angolo di inclinazione del paramento esterno del muro che dovrà aver una pendenza di almeno 10%. Si prevede la posa delle calandre, quindi la realizzazione della fondazione, con l'uso di pietre scelte fra quelle di maggiore dimensione e posate per il lato di maggior sviluppo e la costruzione in elevazione di un paramento esterno e di uno interno (contromuro) in cui la posa in opera delle pietre e la stabilizzazione delle stesse viene realizzata con l'incrocio e il bloccaggio delle une con le altre, oltreché con l'inserimento di elementi di collegamento (diatoni) circa uno al metro, in senso orizzontale e verticale; chiusura e intaso degli interstizi con pietre minute e scaglie di lavorazioni; nella posa si dovrà aver cura di evitare l'allineamento verticale dei giunti oltre che sulla parte visibile del muro anche nella struttura interna e nel paramento interno. Vespaio retro opera e in chiusura coronamento con pietre scelte tra quelle di maggior dimensione e/o larghezza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| I.04.18.a | RIPRISTINO MURATURA A SECCO FINO A M 2,00 DI ALTEZZA - SPESSORE MINIMO IN TESTA DA M 0,40 A M 0,50 | m3 | € 467,77 quattrocentosessantasette/77 |
| I.04.18.b | RIPRISTINO MURATURA A SECCO DA M 2,00 A M 3,50 DI ALTEZZA - SPESSORE MINIMO IN TESTA DA M 0,50 A M 0,70 | m3 | € 545,19 cinquecentoquarantacinque/19 |
| I.04.18.c | RIPRISTINO MURATURA A SECCO OLTRE M 3,50 DI ALTEZZA - SPESSORE MINIMO IN TESTA M 0,70 | m3 | € 591,64 cinquecentonovantuno/64 |

I.04.19 RIPARAZIONE MURATURA IN PIETrame E MALTA

Riparazione muratura in pietrame e malta, compresa la pulizia del manufatto da erbe e piante infestanti, fornitura di pietrame se non reperibile in loco, riparazione successiva stuccatura delle parti a vista e ogni altro onere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| I.04.19.00 | RIPARAZIONE MURATURA IN PIETrame E MALTA | m2 | € 171,05 centosettantuno/05 |

I.05 PALANCOLATI METALLICI**I.05.01 FORNITURA A PIE' D'OPERA DI PALANCOLE METALLICHE**

Fornitura a piè d'opera di palancole metalliche nuove da porre stabilmente in opera con funzione strutturale, franco cantiere a mezzo autotreno opportunamente attrezzato. Le palancole avranno sezione standard tipo ad U o Z; sono invece escluse dal prezzo le palancole in "pareti combinate" (con elementi ad H o tubolari) da compensare con prezzo analitico a parte.

Le palancole saranno fornite in acciaio con classe di resistenza fino a S355 (ex Fe510).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| I.05.01.00 | FORNITURA A PIE' D'OPERA DI PALANCOLE METALLICHE | kg | € 2,52 due/52 |

I.05.02 INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON MEZZO MECCANICO DA TERRA

Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche (come da voce I.05.01) per formazione di paratia provvisoria di contenimento a tenuta, da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico, conteggiato per la superficie infissa con mezzo battipalo o vibroinfissore da terra.

Esclusa solo l'eventuale infissione a pressione con pressa idraulica (Still Worker) da utilizzarsi esclusivamente su specifica richiesta della Direzione Lavori e da compensare con prezzo a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------|
| I.05.02.00 | INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON MEZZO MECCANICO DA TERRA | m ² | € 73,08 settantatre/08 |

I.05.03 INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON MEZZO MECCANICO DA PONTONE

Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche (come da voce I.05.01) fornite a pié d'opera, effettuata da pontone con mezzo battipalo o vibroinfissore; valutata per metro quadro di effettiva infissione dal fondale preesistente o dalla quota di progetto, per la superficie infissa.

Esclusa solo l'eventuale infissione a pressione con pressa idraulica (Still Worker) da utilizzarsi esclusivamente per specifica richiesta della Direzione Lavori e da compensare con prezzo a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| I.05.03.00 | INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON MEZZO MECCANICO DA PONTONE | m ² | € 103,41 centotré/41 |

I.05.04 FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 90-105 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA

Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico; le palancole devono avere un peso da 90 a 105 Kg/mq, classe di resistenza fino a S355. Misurate in opera.

Per infissione da terra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-------------------------------------|
| I.05.04.a | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 90-105 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON VIBROINFISORE O MEZZO BATTIPALO | m ² | € 297,62 duecentonovantasette/62 |
| I.05.04.b | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 90-105 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON PRESSA IDRAULICA (STILL WORKER) | m ² | € 313,78 trecentotredici/78 |

I.05.05 FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 106-120 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA

Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico; le palancole devono avere un peso da 106 a 120 Kg/mq, classe di resistenza fino a S355. Misurate in opera.

Per infissione da terra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| I.05.05.a | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 106-120 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON VIBROINFISORE O MEZZO BATTIPALO | m ² | € 335,04 trecentotrentacinque/04 |
| I.05.05.b | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 106-120 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON PRESSA IDRAULICA (STILL WORKER) | m ² | € 351,71 trecentocinquantuno/71 |

I.05.06 FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 121-160 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA

Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico; le palancole devono avere un peso da 121 a 160 Kg/mq, classe di resistenza fino a S355. Misurate in opera.

Per infissione da terra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--|
| I.05.06.a | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 121-160 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON VIBROINFISORE O MEZZO BATTIPALO | m ² | € 442,02 quattrocentoquarantadue/02 |
| I.05.06.b | FORNITURA E POSA DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 121-160 KG/MQ CON INFISSIONE DA TERRA CON PRESSA IDRAULICA (STILL WORKER) | m ² | € 462,93 quattrocentosessantadue/93 |

I.05.07 NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE DEL PESO COMPRESO TRA 90 E 160 KG/MQ

Noleggio di palancole metalliche del peso di 90/160 kg/mq, pronte all'uso presso il cantiere diimpiego.

Le palancole avranno sezione standard tipo ad U o Z; sono invece escluse dal prezzo le palancole in "pareti combinate" (con elementi ad H o tubolari) da compensare con prezzo analitico a parte. Le palancole saranno fornite in acciaio con classe di resistenza fino a S355 (ex Fe510) Compensato per ciascun mese di noleggio moltiplicato per il peso delle palancole in kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| I.05.07.01 | Noleggio di palancole metalliche tipo Larssen del peso di 90-140 kg/mq | KG | € 0,16 |

| | | | |
|--|--|------|---------|
| | | mese | zero/16 |
|--|--|------|---------|

I.05.08 IMPIANTO CANTIERE PER INFISSIONE PALANCOLE METALLICHE

Impianto del cantiere per infissione di paratie metalliche in palancole d'acciaio, comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro.

Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|---|
| I.05.08.a | IMPIANTO CANTIERE PER INFISSIONE PALANCOLE METALLICHE – PER INFISSIONE DA TERRA CON QUALSIASI MEZZO | a corpo | € 4.701,17 quattromilasettecentouno/17 |
| I.05.08.b | IMPIANTO CANTIERE PER INFISSIONE PALANCOLE METALLICHE – PER INFISSIONE DA PONTONE CON QUALSIASI MEZZO, IN LUOGHI ACCESSIBILI ALLA NAVIGAZIONE | a corpo | € 8.807,97 ottomilaottocentosette/97 |

I.05.09 INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON TECNOLOGIA TIPO STILL WORKER - DA TERRA

Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche (come da voce I.05.01) per formazione di paratia di contenimento a tenuta, da eseguirsi con pressa idraulica tipo Still Worker, laddove non sia possibile eseguire la lavorazione con mezzi ordinari.

Per infissione con mezzi da terra.

Conteggiato per la superficie infissa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| I.05.09.00 | INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON TECNOLOGIA TIPO STILL WORKER - DA TERRA | m ² | € 108,84 centotto/84 |

I.05.10 INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON TECNOLOGIA TIPO STILL WORKER - DA TERRA

Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche (come da voce I.05.01) per formazione di paratia di contenimento a tenuta, da eseguirsi con pressa idraulica tipo Still Worker, laddove non sia possibile eseguire la lavorazione con mezzi ordinari.

Per infissione con mezzi da pontone.

Conteggiato per la superficie infissa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------------------|
| I.05.10.00 | INFISSIONE E SUCCESSIVA ESTRAZIONE DI PALANCOLE METALLICHE CON TECNOLOGIA TIPO STILL WORKER - DA PONTONE | m ² | € 155,24 centocinquantacinque/24 |

I.07 OPERE DIFESA IN LEGNAME**I.07.01 FORNITURA DI PALI SCORTECCIATI LUNGHI 3,00m CON DIAMETRO FINO A 12,5 cm**

Fornitura a piè d'opera di pali scortecciati in larice, pino marittimo, castagno o altra essenza legnosa dalle medesime caratteristiche meccaniche e di durata, compresa la formazione della punta e della testa, aventi un diametro misurato a mt. 1 dalla testa fino a 12,5 cm ed una lunghezza pari a mt. 3; misurazione a piè d'opera mediando i diametri delle estremità

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| I.07.01.00 | FORNITURA DI PALI SCORTECCIATI LUNGHEZZA 3,00m DIAMETRO FINO A 12,5cm | m ³ | € 318,15 trecentodiciotto/15 |

I.07.02 INFISSIONE DI PALI SCORTECCIATI LUNGHI 3,00m CON DIAMETRO FINO A 12,5 cm

Infissione di pali in legno aventi un diametro misurato a mt. 1 dalla testa fino a 12,5 cm ed una lunghezza pari a mt. 3, fino a rifiuto, accertato dalla D.L., mediante l'impiego di mezzo operante da terra, compreso il carburante, il personale di manovra comunque necessario, l'eventuale ausilio di cannelli iniettori per l'infissione dei pali su terreni sabbiosi, o la necessità di eventuali prescavi; misurazione effettuata per ogni palo in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| I.07.02.00 | INFISSIONE DI PALI SCORTECCIATI LUNGHEZZA 3,00m DIAMETRO FINO A 12,5cm | n | € 14,87 quattordici/87 |

I.07.03 TAGLIO DI TESTE DI PALI IN LEGNO

Taglio di teste di pali infissi fino a rifiuto, accertato dalla D.L., quando la testa risulti più alta del necessario, da eseguirsi con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|---------------------|
| I.07.03.00 | TAGLIO DI TESTE DI PALI IN LEGNO | n | € 3,93 tre/93 |

I.07.09 CANALETTA IN LEGNAME E PIETrame

Realizzazione di una canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza cm 80, base minore cm 70, base maggiore cm 170) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (diametro cm 15-20), recuperato in loco e posto in opera a mano. Il tutto fornito e posto in opera. Il tondame, posto in opera longitudinalmente, viene ancorato a quello fissato nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche. Ogni m 7 viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per rendere più rigida la struttura. E' compreso lo scavo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| I.07.09.00 | REALIZZAZIONE DI UNA CANALETTA LEGNAME E PIETrame LEGNAME E PIETrame | m | € 84,58 ottantaquattro/58 |

I.07.10 FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO – DIAMETRO 25-30cm

Realizzazione di opere di sostegno verticale mediante fornitura ed infissione di pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 25-30 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 7 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione. L'infissione dei pali sarà realizzata mediante percussione fino a rifiuto. Nel prezzo si intendono comprese e compensati gli oneri per la fornitura dei materiali, il loro trasporto sul luogo del cantiere, lo scavo preventivo per ottenere un piano d'appoggio, ed ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| I.07.10.a | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO PALI IN PIOPO, ABETE, O LARICE LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 4,00 ML | m | € 15,07 quindici/07 |
| I.07.10.b | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO PALI IN PIOPO, ABETE, O LARICE LUNGHEZZA DA 4,00 ML A 7,00 ML | m | € 21,73 ventuno/73 |
| I.07.10.c | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO PALI IN CASTAGNO LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 4,00 ML | m | € 18,03 diciotto/03 |
| I.07.10.d | FORNITURA ED INFISSIONE DI PALI IN LEGNO PALI IN CASTAGNO LUNGHEZZA DA 4,00 ML A 7,00 ML | m | € 24,69 ventiquattro/69 |

I.07.11 PALIFICATA A PARETE DOPPIA CON PALI DI CASTAGNO

Realizzazione di Palificata viva a parete doppia con escavatore cingolato e pinza da tronchi.

Realizzata con paleria di castagno 20-30 cm (ø minimo 20 cm nelle teste). Struttura formata dalla sovrapposizione continua di pali longitudinali (longoni) disposti in due file, una interna allo scavo e una verso l'esterno, sormontati da pali trasversali spazati di 1,4-1,6 m a formare dei cassoni. I cassoni riempiti con terreno vegetale e/o pietrame, ø 30-50 cm.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------------|
| I.07.11.a | RIEMPIMENTO DELLA BASE DEL CASSONE CON PIETrame Ø 30-50 CM PER UN'ALTEZZA DI 50-70 CM, STESA SUL PIETrame DI TESSUTO NON TESSUTO E RIEMPIMENTO PER LA RESTANTE ALTEZZA DEL CASSONE CON TERRENO VEGETALE | m3 | € 338,35 trecentotrentotto/35 |
| I.07.11.b | RIEMPIMENTO DEI CASSONI CON PIETrame | m3 | € 326,54 trecentoventisei/54 |
| I.07.11.c | RIVESTIMENTO DEI CASSONI CON TESSUTO NON TESSUTO (300 G/MQ) PER TRATTENERE IL TERRENO VEGETALE DI RIEMPIMENTO DEI CASSONI | m3 | € 291,52 duecentonovantuno/52 |
| I.07.11.d | REALIZZAZIONE DI PALIFICATA VIVA A PARETE DOPPIA CON ESCAVATORE TIPO RAGNO | m3 | € 394,71 trecentonovantaquattro/71 |

I.07.12 BRIGLIA IN LEGNAME E PIETrame

Briglia in legname e pietrame realizzata con tondame di castagno scortecciato o altra essenza ugualmente resistente all'immersione in acqua diametro medio 25 cm e pietrame con pezzatura minima di 400 mm, protezione interna del paramento in TNT 300 gr/mq ad impedire lo svuotamento dell'opera. Comprensiva della movimentazione del materiale in cantiere, esclusi gli scavi d'impostazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|-------------------------------------|
| I.07.12.00 | BRIGLIA IN LEGNAME E PIETrame | m3 | € 335,81 trecentotrentacinque/81 |

I.08 SEMINE E PIANTUMAZIONI**I.08.01 SEMINAGIONE DI SCARPATE CON ERBE PRATIVE**

Seminazione di scarpate e sponde interne con erbe prative. Sono compresi: la provvista di semi; la semina; la sarchiatura e l'innaffiamento fino all'attecchimento

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| I.08.01.00 | SEMINAGIONE DI SCARPATE E SPONDE INTERNE CON ERBE PRATIVE | m ² | € 0,55 zero/55 |

I.08.02 PIANTAGIONE DI PIANTINE DI SPECIE ARBUSTIVE

Piantazione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici; l'eventuale e razionale posa in tagliola e relativa imbozzimatura; la spuntatura delle radici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| I.08.02.00 | PIANTAGIONE DI PIANTINE DI SPECIE ARBUSTIVE OD ARBOREE A RADICE NUDA | n | € 2,96 due/96 |

I.08.03 MESSA A DIMORA DI TALEE DI SPECIE ARBUSTIVE

Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1-5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa (ad esempio salici) negli interstizi delle difese spondali (4 talee per mq) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| I.08.03.00 | MESSA A DIMORA DI TALEE DI SPECIE ARBUSTIVE | n | € 2,18 due/18 |

I.08.04 INERBIMENTO CON IDROSEMINA

Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|----------------|---------------------|
| I.08.04.00 | INERBIMENTO CON IDROSEMINA | m ² | € 2,64 due/64 |

I.08.05 COMPENSO ALL'IDROSEMINA

Compenso all'idrosemina. Compenso all'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina per l'aggiunta di sementi selezionate di specie arbustive autoctone in quantità di g x mq 5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| I.08.05.00 | COMPENSO ALL'IDROSEMINA | m ² | € 0,22 zero/22 |

I.08.06 SISTEMAZIONE DI SCARPATE E PENDII CON PROCEDIMENTO IDROBITUMINOSO

Sistemazione di scarpate e pendii con procedimento idrobituminoso. Sono compresi: la livellazione delle superfici da seminare in modo che risultino prive di rugosità e screpolature provocate dal ruscellamento delle acque; la distribuzione di paglia di frumento con steli lunghi almeno 50 cm in ragione di q.li 140 x Ha a materiale asciutto, previo inzuppamento della paglia con miscela di acqua e "nutrisol" in ragione di kg x hl 15; lo spargimento sopra la paglia già distribuita di fertilizzante organico secco; la seminazione del miscuglio secondo le indicazioni della D.L. in base all'esame petrografico del terreno; il fissaggio dello strato di paglia con emulsione bituminosa al 50% con concime solubile avente contenuto di azoto pari ad almeno il 5% in ragione di q.li x Ha 120; la ripetizione dell'operazione in caso di attecchimento inferiore al 90%.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.08.06.00 | SISTEMAZIONE DI SCARPATE E PENDII CON PROCEDIMENTO | m ² | € 3,16 |

| | | | |
|--|----------------|--|--------|
| | IDROBITUMINOSO | | tre/16 |
|--|----------------|--|--------|

I.08.07 GRADONATA CON TALEE

Gradonata con talee. Realizzazione di gradonata le cui banchine hanno la profondità minima di cm 50, mentre l'interasse tra di esse è di m 1,5-3. Sono compresi: la fornitura e messa a dimora di talee interrate per circa 3/4 della loro lunghezza ed appartenenti a specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa; il successivo riempimento con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|----------------------|
| I.08.07.00 | GRADONATA CON TALEE | m | € 16,83 sedici/83 |

I.08.08 VIMINATA PER RINSALDAMENTO

Viminata per rinsaldamento costituita da paletti di castagno del diametro di cm 5 in testa e della lunghezza di m 0,70-0,80, infissi nel terreno per 1/2 della loro lunghezza, forniti e posti in opera ad una interdistanza di cm 50, intrecciati con filagne di castagno da m 3 e per cm 30 di altezza, anch'esse fornite e poste in opera. Sono compresi: l'ancoraggio; le legature.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|----------------------|
| I.08.08.00 | VIMINATA PER RINSALDAMENTO | m | € 11,56 undici/56 |

I.08.09 FASCINATA

Fascinata. Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di cm 30-50 e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di cinque verghe, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro cm 5, lunghezza m 1) posti ogni cm 80. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la ricopertura con il materiale di risulta dello scavo eseguito a monte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|------|---------------------|
| I.08.09.00 | FASCINATA | m | € 10,00 dieci/00 |

I.08.10 IDROSEMINA SU PARAMENTO INCLINATO PER SCARPATE TIPO "TERRA VERDE"

Idrosemia su paramento inclinato. Idrosemia a spessore da eseguire in due passate su paramento inclinato per scarpate rinverdibili tipo "terra verde" e simili eseguita in opera. E' compresa la miscela di sementi di specie erbacee selezionate in funzione del contesto associativo del sito dell'opera in quantità di g x mq 60 da distribuire nelle due passate, "mulch" in ragione di g x mq 150 (torba bionda, torba scura e paglia), concime organico g x mq 200, collante g x mq 25. Misurato al mq di proiezione verticale

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------|----------------|---------------------|
| I.08.10.00 | IDROSEMINA | m ² | € 5,14 cinque/14 |

I.08.12 GEORETE/GEOSTUOIA PER RINVERDIMENTO TERRENI – STABILIZZAZIONE DI SCARPATE FINO A 30°

Georete/gesostuoia per rinverdimento terreni con scarpate fino a 30°. Stabilizzazione di scarpate di inclinazione fino a 30° con rete grimpante tridimensionale in poliamide dello spessore minimo di mm 18 costituita da due strutture termosaldate nei punti di contatto, avente un peso minimo di gf x mq 350 (+5%), fornita e posta in opera. La struttura superiore è a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90% (ideale per l'intasamento del terreno) e quella inferiore è a maglia piatta e sarà opportunamente fissata al terreno mediante un picchetto per ogni mq. Sono compresi: la sistemazione della rete e l'eventuale saturazione con terreno vegetale; l'idrosemia anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della rete al terreno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| I.08.12.00 | GEORETE/GEOSTUOIA PER RINVERDIMENTO TERRENI: STABILIZZAZIONE DI SCARPATE DI INCLINAZIONE FINO A 30° | m ² | € 10,74 dieci/74 |

I.08.13 GEORETE/GEOSTUOIA PER RINVERDIMENTO TERRENI – STABILIZZAZIONE DI SCARPATE OLTRE 30°

Georete/geostuoia per rinverdimento terreni con scarpate oltre i 30°. Stabilizzazione di scarpate di inclinazione superiore ai 30° con rete geocomposita formata da monofilamenti di poliamide o polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, stabilizzati per resistere ai raggi UV e da una geogriglia ad alta resistenza. La rete geogriglia deve presentare due strutture, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore è a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90% (ideale per l'intasamento con terreno vegetale o

idrosemia a spessore); quella inferiore è a maglia piatta e ad essa sarà accoppiata una geogriglia bidimensionale ad alta resistenza in modo da conferire al prodotto elevata resistenza senza modificarne la flessibilità. Lo spessore del geocomposito deve essere non inferiore ai mm 12 e avente un peso minimo di g x mq 700 ed una resistenza nominale a rottura superiore ai kN x m 50 (EN ISO 10319). Il tutto fornito e posto in opera. La rete sarà opportunamente fissata al terreno mediante un picchetto per ogni mq

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------------|
| I.08.13.00 | GEORETE/GEOSTUOIA PER RINVERDIMENTO TERRENI: STABILIZZAZIONE DI SCARPATE DI INCLINAZIONE SUPERIORE A 30° | m ² | € 14,20 quattordici/20 |

I.08.14 INERBIMENTO CON IDROSEMINA CON CONCIME AMMENDANTE

Inerbimento con idrosemia. Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemia consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime ammendante compostato verde in ragione di g x mq 200, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|---------------------|
| I.08.14.00 | INERBIMENTO INERBIMENTO AMMENDANTE AMMENDANTE | m ² | € 2,37 due/37 |

I.09 GABBIONATE

I.09.01 FORNITURA E POSA DI GABBIONI NON PLASTIFICATI H=50/100cm

Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione dovrà essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20 mm; l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) classe A secondo la UNI EN 10244-2, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Il Sistema di Gestione Ambientale della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 14001:2004 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari, si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-------------------------------------|
| I.09.01.a | GABBIONI METALLICI A SCATOLA CON FILO IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO PER GABBIONI MAGLIA 6X8 FILO 2.7 MM H = 1.00 M CON PIETRAMME REPERITO IN POSTO | m ³ | € 139,12 centotrentanove/12 |
| I.09.01.b | GABBIONI METALLICI A SCATOLA CON FILO IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO PER GABBIONI MAGLIA 6X8 FILO 2.7 MM H = 0.50 M CON PIETRAMME REPERITO IN POSTO | m ³ | € 155,10 centocinquantacinque/10 |
| I.09.01.c | GABBIONI METALLICI A SCATOLA CON FILO IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO: SOVRAPPREZZO PER FORNITURA DI PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVA | m ³ | € 30,11 trenta/11 |

I.09.02 FORNITURA E POSA DI GABBIONI NON PLASTIFICATI H=50/100cm

Fornitura e posa in opera di gabbioni plastificati marcati CE in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con Galfan, lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non

inferiore a 245 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.70 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO₂ (0,2 dm³ SO₂ per 2 dm³ acqua) tale per cui dopo 28 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari, si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------------|
| I.09.02.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI PLASTICATI PER GABBIONI MAGLIA 8X10 FILO 2,7/3,7 MM IN LEGA DI ZN/AL PLASTICATO H=1,00M | m ³ | € 147,71 centoquarantasette/71 |
| I.09.02.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI PLASTIFICATI PER GABBIONI MAGLIA 8X10 FILO 2,7/3,7MM IN LEGA DI ZN/AL PLASTICATO H=0,50M | m ³ | € 168,72 centosessantotto/72 |
| I.09.02.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI PLASTIFICATI: SOVRAPPREZZO PER FORNITURA DI PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVA | m ³ | € 30,11 trenta/11 |

I.09.04 FORNITURA E POSA DI GABBIONI CILINDRICI PLASTIFICATI

Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici plastificati di lunghezza 2.00 m e diametro 0.95 m, marcati CE in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.70 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Capacità di carico massimo a punzonamento della rete dovrà essere non inferiore a 65 kN (test eseguiti in accordo alla UNI 11437). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in

originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli elementi metallici plastificati, si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--------------------------------|
| I.09.04.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI CILINDRICI PLASTIFICATI per gabbioni cilindrici 2.00x0.95 m con pietrame reperito in posto | m ³ | € 127,50 centoventisette/50 |
| I.09.04.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI CILINDRICI PLASTIFICATI sovrapprezzo per fornitura di pietrame proveniente da cava | m ³ | € 30,11 trenta/11 |

I.09.06 FORNITURA E POSA DI MATERASSI METALLICI A SCATOLA IN LEGA ZINCOALLUMINIO PLASTIFICATI; FILO 2,20/2,30mm – SP. 23/30cm

Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco -Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m² (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|-------------------------------|
| I.09.06.a | MATERASSI METALLICI PLASTIFICATI MAGLIA 6X8 FILO Ø2.20/3.20MM Materassi metallici spessore 0.23m con pietrame reperito in posto | m ² | € 63,46 sessantatre/46 |
| I.09.06.b | MATERASSI METALLICI SCATOLA LEGA ZIN.-ALL PLASTIFICATI MAGLIA 6X8 FILO Ø2.20/3.20MM Materassi metallici spessore 0.30m con pietrame reperito in posto | m ² | € 74,13 settantaquattro/13 |
| I.09.06.c | MATERASSI METALLICI PLASTIFICATI MAGLIA 6X8 FILO Ø2.20/3.20MM Sovrapprezzo per riempimento con pietrame di cava | m ² | € 30,11 trenta/11 |
| I.09.06.d | MATERASSI METALLICI MAGLIA 6X8 FILO Ø2.20/3.20MM Sovrapprezzo per copertura con geocomposito antierosivo rinverdibile | m ² | € 9,64 nove/64 |

I.09.08 PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE

Pannello drenante prefabbricato (2x1x0,30m oppure 2x0,50x0,30m) ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione oppure rete elettrosaldata rivestito con geotessile tessuto monofilamento oppure tessuto non tessuto ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq; in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. (n.69/2013), oppure rete elettrosaldata maglia 100x100 mm, filo 2,85, zincata secondo UNI EN 10244, realizzata con filo diametro 2,85 mm, resistenza alla trazione >600 n/mm². Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 gr/mq (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica 090 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura =22 Kn/m e trasversale =12 Kn/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319), oppure tessuto non tessuto in polipropilene con massa areica 125 g/mq apertura dei pori caratteristica 090 100 µm (EN ISO12956), permeabilità normale al piano = 115 l/mq sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura = 10 kn/m e trasversale = 9 kn/m con allungamenti pari al 90% e 75% (EN ISO 10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm. Il pannello dovrà garantire le seguenti prestazioni idrauliche certificate dal produttore: Portata transitante Q (l/s): 2.0 - 3.9 - 8.0 - 9.9 - 12.0 - 15.9 - 20.0 - 24.0.

Gradiente idrico h/L corrispondente: 0.006 - 0.013 - 0.040 - 0.059 - 0.083 - 0.139 - 0.200 - 0.298.

Il pannello sarà posato praticando uno scavo con sponde inclinate a 45° o superiore (in funzione del grado di stabilità dei terreni) fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|------------------------------|
| I.09.08.a | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE DIMENSIONE 2,00X1,00X0,30 m | m | € 97,71 novantasette/71 |
| I.09.08.b | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO AD ALTE PRESTAZIONI IDRAULICHE/MECCANICHE DIMENSIONE 2,00X0,50X0,30 m | m | € 75,17 settantacinque/17 |
| I.09.08.c | Fornitura di guaina sintetica installata al fondo del pannello drenante in modo da consentire lo smaltimento delle acque captate. Le caratteristiche minime della guaina dovranno essere le seguenti: Composizione: Geomembrana in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. Sono comprese le operazioni di legatura della guaina al pannello, i fili di legatura in ferro zincato e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. | m | € 11,95 undici/95 |

I.09.10 SOVRAPPREZZO PER RINVERDIMENTO DI STRUTTURE IN GABBIONI MEDIANTE TASCA VEGETATIVA PREASSEMBLATA

Realizzazione di tasche vegetative preassemblate, da 1,00X0,30X0,30m, fornite unitamente allo scatolare metallico del gabbione ed inserite internamente all'elemento scatolare stesso. Tali tasche preassemblate, aventi struttura in rete metallica a doppia torsione delle stesse caratteristiche di quella componente la gabbionata, saranno rivestite internamente con materiale geotessile ritentore del terreno ed esternamente con biotessili costituiti da bioreti naturali in cocco ignifugato o agave ad alta resistenza e riempite con terreno vegetale o miscela terreno/sabbia/lapillo vulcanico. Per favorire ed accelerare lo sviluppo vegetativo verranno messe a dimora piantine in fitocella o seminate essenze vegetali erbacee e arbustive autoctone.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| I.09.10.00 | SOVRAPPREZZO PER RINVERDIMENTO DI STRUTTURE IN GABBIONI MEDIANTE TASCA VEGETATIVA PREASSEMBLATA | m | € 17,32 diciassette/32 |

I.09.11 GABBIONI CHIODATI METALLICI A SCATOLA IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO

Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e all’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione” emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., nel Settembre 2013 e certificati con Marcatura CE. L’adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita. La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO₂) secondo la normativa UNI EN ISO 6988 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli.

Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, in conformità con UNI- EN 10245-2, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm.

Gli scatolari metallici saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m²

Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno con diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 170 Kg/mm².

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

Le gabbionate saranno fornite con struttura di rinforzo in profilato di ferro zincato a caldo, avente funzione di ripartizione degli sforzi per rendere solidali la gabbionata ed un elemento di chiodatura del terreno. La struttura di rinforzo in profilato di ferro zincato avrà forma ad H e sarà formata da una trave orizzontale ottenuta dall’unione di due profili ad U, a loro volta collegati mediante bullonatura, opportunamente distanziati per consentire il passaggio dell’elemento di chiodatura del terreno.

I profili ad U a lati uguali avranno dimensioni minime pari a 40x70x40mm e spessore minimo di 4mm; le ali montanti verticali avranno profilo sempre ad U a lati uguali di dimensioni minime 40x70x40mm e spessore minimo di 4 mm. L’elemento di rinforzo ad H verrà inserito internamente alla gabbia metallica, avendo cura di lasciare uno spazio minimo compreso tra la struttura ad H e la parete posteriore del gabbione stesso, tale per cui sia comunque possibile la movimentazione del pietrame.

Il collegamento tra due strutture ad H consecutive avverrà mediante l’impiego di bulloni e dadi in numero di 3 lungo ciascuna ala montante, in modo da formare una struttura di ripartizione continua.

La chiodatura, di tipologia e dimensioni da valutare in funzione della problematica specifica, sarà inserita nello spazio compreso tra i due profili ad U orizzontali e resa solidale ad essi ed alla struttura di rinforzo mediante apposito sistema di dado/piastra zincata quadrata o rettangolare di spessore minimo pari a 10mm.

Terminato l’assemblaggio degli scatolari e della struttura di rinforzo sulla parete posteriore interna del gabbione si procederà alle operazioni di chiodatura e quindi alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete e da consentire il maggior costipamento possibile.

Compresi dadi e bulloni di serraggio della struttura di rinforzo e ripartizione, piastra di compensazione per la testa del chiodo e tutto quanto occorre a dare l’opera a perfetta regola d’arte.

Esclusa la chiodatura e le operazioni per la sua messa in opera che sono da computarsi a parte.

Per ogni metro cubo che reca internamente il sistema di chiodatura; l'eventuale cubatura della struttura di sostegno eccedente tale volume è da compensarsi come normale Gabbione e scatola delle stesse caratteristiche.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------------------|
| I.09.11.01 | GABBIONI CHIODATI METALLICI A SCATOLA IN LEGA ZINCO-ALLUMINIO MAGLIA 8x10 | m ³ | € 246,32 duecentoquarantasei/32 |

I.09.13 BLOCCHI STRUTTURALI IN CLS ARMATO CON UNA FACCIA RIVESTITA IN PIETrame

Fornitura e posa in opera con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi altezza o profondità dal piano di lavoro di blocchi ciclopici in cls classe C30-37 con classe di esposizione XC4 delle dimensioni cadauno 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m.

I blocchi devono essere realizzati in stabilimento di prefabbricazione e rivestiti in una facciata perimetrale con pietrame non gelivo, disposto ad opera incerta per uno spessore variabile dai 15 cm ai 20 cm. Il cls per ogni elemento deve avere le dimensioni minime di 80 cm x 200 cm x h=100 cm e deve ammorsare sufficientemente il pietrame di rivestimento, deve essere armato con gabbia di acciaio tipo B450C in ragione di un minimo di 20 kg/blocco, deve essere munito inoltre di ganci in acciaio dolce per la movimentazione. Lo scopo è di formare una struttura con elementi rigidi singolarmente ma nel suo complesso elastica. La struttura, una volta ultimata, deve comportarsi come un muro di sostegno a gravità con comportamento flessibile capace di assorbire i cedimenti differenziati del terreno retrostante, mantenendo elevate le caratteristiche drenanti delle connessioni perimetrali ed intatta la solidità dell'opera. La struttura deve essere sufficientemente ammorsata nella roccia o nel terreno di fondazione ed eventualmente sigillata con calcestruzzo (questo compensato a parte) in modo da resistere allo scivolamento e ad impedire la eventuale erosione provocata dalle acque di scorrimento con possibilità di scalzamento. A salire la penultima fila di blocchi strutturali dev'essere realizzata con blocchi aventi inserito, ed incluso nel prezzo, nel loro baricentro e posizionato trasversalmente con inclinazione suborizzontale di circa 20° dei tubi in pvc diam. 100mm lunghezza 100 cm necessario per la posa del successivo tirante di ancoraggio della lunghezza di 3,00/4,00 m questi pagato a parte con altra voce di elenco, indispensabile per evitare il possibile ribaltamento della struttura e per fissare ulteriormente la stessa al terreno. Il tutto va posizionato con una pendenza del paramento anteriore trasversalmente all'asse della struttura del 5% e con la pendenza longitudinale media dell'opera. Inclusi i mezzi per la movimentazione e il trasporto dal luogo di produzione entro a una distanza massima di 40 km, esclusi solamente gli scavi in genere, i ritombamenti, il cls di ammorsamento, i tiranti d'ancoraggio, e i drenaggi, ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------------------|
| I.09.13.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BLOCCHI STRUTTURALI IN CLS ARMATO CON UNA FACCIA RIVESTITA IN PIETRAMO | m ³ | € 152,85 centocinquantaquattro/85 |

I.09.14 GABBIONI STRUTTURALI PREFABBRICATI CON NUCLEO IN CLS

Fornitura e posa in opera con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi altezza o profondità dal piano di lavoro di gabbioni prefinti prefabbricati aventi nucleo centrale in cls classe C32-40 con classe di esposizione XC4 e classe di consistenza S3 delle dimensioni cadauno 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m. I blocchi devono essere realizzati in stabilimento di prefabbricazione e rivestiti in tre facciate perimetrali e parzialmente sulla parte sommitale con pietrame non gelivo, disposto ad opera incerta per uno spessore variabile dai 15 cm ai 20 cm. Il cls per ogni elemento deve avere le dimensioni minime di 80 cm x 160 cm x h = 80 cm e deve ammorsare sufficientemente il pietrame di rivestimento, deve essere armato con gabbia di acciaio tipo B450C in ragione di un minimo di 20 kg/blocco, deve essere munito inoltre di ganci in acciaio dolce per la movimentazione. La struttura deve essere realizzata all'interno di gabbioni metallici maglia 8cm x 10cm filo diam. 3 mm in rete metallica doppia torsione trattata in ZN-AL di dimensione gabbia 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m tale da dare l'aspetto dei gabbioni classici riempiti in pietrame e tali da poter essere, durante la posa, legati reciprocamente gli uni agli altri. Lo scopo è di formare una struttura con elementi rigidi singolarmente ma nel suo complesso elastica. Tutta la struttura una volta ultimata dovrà mantenere le caratteristiche del muro di sostegno a gravità ma con comportamento flessibile capace di assorbire i cedimenti differenziati del terreno retrostante, mantenendo elevate le caratteristiche drenanti delle connessioni perimetrali ed intatta la solidità dell'opera. La gabbionata deve essere sufficientemente ammorsata nel terreno di fondazione in modo da impedire il suo scivolamento. I gabbioni strutturali devono essere realizzati con inserito, ed incluso nel prezzo, nel loro baricentro e posizionato trasversalmente con inclinazione suborizzontale di circa 20° uno tubo in pvc diam. 110 mm lunghezza 80 cm necessario per la eventuale posa del successivo tirante di ancoraggio della opportuna e prestabilita lunghezza (questi pagato a parte con altra voce di elenco), indispensabile per evitare il possibile ribaltamento dell'insieme e per fissare ulteriormente la stessa al terreno. Il tutto va posizionato con una pendenza del paramento anteriore minimo del 5%. Incluso mezzi per la movimentazione, connessione delle giunzioni perimetrali dei blocchi con filo metallico zincato diam.3 mm, esclusi solamente gli scavi in genere, i ritombamenti, i tiranti d'ancoraggio, i drenaggi e il trasporto dal luogo di produzione al luogo di posa per le distanze superiori ai 40 Km. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Ogni altro onere e provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------------------|
| I.09.14.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI STRUTTURALI PREFABBRICATI CON NUCLEO IN CLS | m ³ | € 285,32 duecentottantacinque/32 |

I.10 DRENAGGI, TERRE RINFORZATE E GEOTESSUTI**I.10.01 STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI CON TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI**

Fornitura e posa di struttura in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Il terreno da impiegarsi sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 10 cm, angolo di attrito interno non minore di 33°. L'Impresa potrà utilizzare quello disponibile in loco se reputato idoneo dalla direzione lavori, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti geotecnici suddetti. La geogriglia sintetica sarà composta da filamenti in poliestere alta tenacità, tessuti a maglia quadra/rettangolare ovvero a nastri saldati, ricoperti da uno strato protettivo polimerico.

Le geogriglie utilizzate, provviste di marcatura CE, dovranno avere in direzione longitudinale una resistenza nominale non inferiore a 30,50,80, 100 kN/m e comunque dovranno essere disposte con lunghezza e ordine come da disegni esecutivi di progetto. Alla resistenza nominale il materiale non dovrà avere una deformazione a rottura superiore al 11% senza tolleranze. La tensione di lavoro ammissibile a lungo termine della geogriglia dovrà essere determinata mediante l'applicazione alla resistenza nominale dei parametri di riduzione caratteristici delle geogriglie proposte. Tali parametri riduttivi dovranno essere nell'ordine:

- Parametro di riduzione per creep (tale valore dovrà fare riferimento ad una vita utile di 100 anni)
- Parametro di riduzione per danneggiamento meccanico (valore funzione del terreno di riempimento utilizzato).
- Parametro di riduzione per danneggiamento chimico e ambientale.
- Parametro di riduzione per estrapolazione dati. Tali parametri dovranno essere riportati su certificati di enti accreditati esterni al produttore di geosintetici che ne garantiscano la validità e l'affidabilità.

Tali certificati dovranno essere consegnati alla direzione lavori che dovrà dare assenso scritto prima che i lavori abbiano inizio. Il sistema antierosivo potrà essere realizzato con un sistema antierosione formato da una biorete in fibre di juta avente grammatura di almeno 500 g/mq. o da un geotessile tessuto a maglia aperta. Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno spessi cm. 30, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La griglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente per almeno 25 cm. La biostuoia o la georete verranno interposte tra la geogriglia ed il terreno evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento, favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati a spessore non maggiore di 30 cm. che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. Sul fronte dovrà essere messo in opera uno strato di almeno 30 cm. di terreno vegetale che servirà a creare un substrato fertile per lo sviluppo della vegetazione. La realizzazione del muro avverrà, dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura, e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo: - "Sistemi di casseraura" mobili in legno e profili metallici. - "Casseri" a perdere" quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista e rinforzate nei punti di attacco dei tiranti. Sarà effettuata una idrosemina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e rinerbito, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------------|
| I.10.01.a | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI FINO A M 3,0 | m ² | € 141,61 centoquarantuno/61 |
| I.10.01.b | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 3,1 A M 4,5 | m ² | € 149,35 centoquarantanove/35 |
| I.10.01.c | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 4,51 A M 6,0 | m ² | € 155,87 centocinquantacinque/87 |
| I.10.01.d | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 6,01 A M 7,50 | m ² | € 169,10 centosessantanove/10 |
| I.10.01.e | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 7,51 A M | m ² | € 182,41 centottantadue/41 |

| | | | |
|------------------|--|----------------|----------------------------------|
| | 9,0 | | |
| I.10.01.f | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 9,01 A M 10,5 | m ² | € 191,19 centonovantuno/19 |
| I.10.01.g | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 10,51 A M 12,0 | m ² | € 210,61 duecentodieci/61 |
| I.10.01.h | STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO NEUTRI STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 12,01 A M 15,0 | m ² | € 238,53 duecentotrentotto/53 |

I.10.02 STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILI AVENTI TERRENI DI RIEMPIMENTO STABILIZZATI A CALCE O A CEMENTO

Fornitura e posa di struttura in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Il terreno da impiegare sarà quello previsto di progetto e potrà essere anche stabilizzato a calce o cemento ($2 < PH < 13$).

L'Impresa potrà utilizzare quello disponibile in loco opportunamente miscelato se reputato idoneo dalla direzione lavori, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti geotecnici di progetto. La geogriglia sintetica sarà composta da filamenti in polivinilalcol ovvero poliestere ad alta tenacità, tessuti o a nastri a maglia quadra/rettangolare, ricoperti da uno strato protettivo polimerico in grado di garantire le prestazioni dichiarate nell'ambiente sopra indicato.

Le geogriglie utilizzate dovranno avere in direzione longitudinale una resistenza nominale non inferiore a 30,50,80, 100 kN/m e comunque dovranno essere disposte con lunghezza e ordine come da disegni esecutivi di progetto. Alla resistenza nominale il materiale non dovrà avere una deformazione a rottura superiore al 11% senza tolleranze. La tensione di lavoro ammissibile a lungo termine della geogriglia dovrà essere determinata mediante l'applicazione alla resistenza nominale dei parametri di riduzione caratteristici delle geogriglie proposte. Tali parametri riduttivi dovranno essere nell'ordine:

- Parametro di riduzione per creep (tale valore dovrà fare riferimento ad una vita utile di 100 anni)
- Parametro di riduzione per danneggiamento meccanico (valore funzione del terreno di riempimento utilizzato).
- Parametro di riduzione per danneggiamento chimico e ambientale.
- Parametro di riduzione per estrapolazione dati.

Tali parametri dovranno essere riportati su certificati di enti accreditati esterni al produttore dei geosintetici che ne garantiscano la validità e l'affidabilità. Tali certificati dovranno essere consegnati alla direzione lavori che dovrà dare assenso scritto prima che i lavori abbiano inizio. Il sistema antierosivo potrà essere realizzato con un sistema antierosione formato da una biorete in fibre di juta avente grammatura di almeno 500 g/mq. o da un geotessile tessuto a maglia aperta. Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno spessi cm. 30, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risolto superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La griglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente per almeno 25 cm. La biostuoia o la georete verranno interposte tra la geogriglia ed il terreno evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento, favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati a spessore non maggiore di 30 cm. che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. Sul fronte dovrà essere messo in opera uno strato di almeno 30 cm. di terreno vegetale che servirà a creare un substrato fertile per lo sviluppo della vegetazione. La realizzazione del muro avverrà, dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura, e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte.

L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo:

- "Sistemi di cassetta" mobili in legno e profili metallici.
- "Casseri" a perdere" quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista e rinforzate nei punti di attacco dei tiranti.

Sarà effettuata una idrosemina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e rinerbito, compresi prodotti sfidati, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------------------|
| I.10.02.a | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI FINO A M 3,0 | m ² | € 150,38 centocinquanta/38 |
| I.10.02.b | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 3,1 A M 4,5 | m ² | € 163,17 centosessantatre/17 |
| I.10.02.c | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 4,51 A M 6,0 | m ² | € 185,55 centottantacinque/55 |
| I.10.02.d | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 6,01 A M 7,50 | m ² | € 212,23 duecentododici/23 |
| I.10.02.e | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 7,51 A M 9,0 | m ² | € 231,92 duecentotrentuno/92 |
| I.10.02.f | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA 9,01 A M 10,5 | m ² | € 249,83 duecentoquarantanove/83 |
| I.10.02.g | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 10,51 A M 12,0 | m ² | € 291,76 duecentonovantuno/76 |
| I.10.02.h | STRUTTURE IN TERRA RINF. RINVERD. AVENTI QUALI TERRENI DI RIEMP MATERIALI STABILIZZ. A CALCE O CEM. STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE PER MURI DA M 12,01 A M 15,0 | m ² | € 357,48 trecentocinquantesette/48 |

I.10.04 TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO

Fornitura e posa di tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PVCduro (PVC U) in scavo a sezione obbligata, secondo DIN 1187 e DIN 7746 corrugato a forma ditunnel con suola di appoggio liscia, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere un'alarghezza non inferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| I.10.04.a | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 75 | m | € 11,12 undici/12 |
| I.10.04.b | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 110 | m | € 12,12 dodici/12 |
| I.10.04.c | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 160 | m | € 19,83 diciannove/83 |
| I.10.04.d | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 200 | m | € 28,03 ventotto/03 |
| I.10.04.e | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 250 | m | € 40,33 quaranta/33 |
| I.10.04.f | TUBO DI DRENAGGIO IN PVC DURO DIAMETRO MM 315 | m | € 59,94 cinquantanove/94 |

I.10.05 TUBO DI DRENAGGIO IN POLIETILENE DURO

Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) dicostruzione cellulare secondo norme Din 10961 con piede di posa preformato; la sezione del tubonon forata per il deflusso delle acque deve avere una sezione pari ad 1/3 del diametro corrispondentealla sezione inferiore del tubo, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere un'alarghezza non inferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| I.10.05.a | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 75 | m | € 13,10 tredici/10 |
| I.10.05.b | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 110 | m | € 19,97 diciannove/97 |
| I.10.05.c | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 160 | m | € 24,05 ventiquattro/05 |
| I.10.05.d | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 200 | m | € 43,46 quarantatre/46 |
| I.10.05.e | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 250 | m | € 67,77 sessantasette/77 |
| I.10.05.f | TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 355 | m | € 118,32 centodiciotto/32 |

I.10.06 RIVESTIMENTO DI TUBO DRENANTE CON CALZA

Compenso per il rivestimento di tubo drenante con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ottenuta mediante doppia cucitura di geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g x mq 140.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| I.10.06.a | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 80 | m | € 2,02 due/02 |
| I.10.06.b | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 100 | m | € 2,21 due/21 |
| I.10.06.c | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 150 | m | € 2,55 due/55 |
| I.10.06.d | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 200 | m | € 3,14 tre/14 |
| I.10.06.e | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 250 | m | € 3,75 tre/75 |
| I.10.06.f | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 300 | m | € 5,03 cinque/03 |
| I.10.06.g | TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 350 | m | € 6,18 sei/18 |

I.10.07 TUBO DRENANTE MICROFESSURATO PER DRENAGGI SUB-ORIZZONTALI IN PERFORO

Fornitura e posa di tubo drenante microfessurato per drenaggi sub-orizzontali in perforo.

Il tubo microfessurato sarà in PVC rigido con unione a manicotti filettati, fornito e posto in opera in perforo comunque inclinato che può essere eseguito in murature e terreni di qualsiasi natura, durezza e consistenza, anche in presenza d'acqua di qualunque portata e pressione, eseguito a distruzione di nucleo tramite sonda a rotazione o rotopercussione.

La superficie esterna del microdreno deve essere scanalata longitudinalmente ed il diametro interno deve essere non inferiore a mm 50 con spessore della parete non inferiore a mm 4. Il tubo deve essere preventivamente rivestito con calza ottenuta mediante doppia cucitura di geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g x mq 140. E' esclusa la formazione del perforo, valutato con prezzo a parte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|----------------------------|
| I.10.07.00 | TUBO DRENANTE MICROFESSURATO | m | € 24,21 ventiquattro/21 |

I.10.08 GEOTESSILE DI RINFORZO ED AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI TERRENI

Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore al 66% della resistenza nominale. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------|
| I.10.08.a | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO RESISTENZA 100 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 7,30 sette/30 |
| I.10.08.b | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITÀ PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO BIDIREZIONALE CON RESISTENZA 120 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 7,46 sette/46 |
| I.10.08.c | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO resistenza 150 kN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza | m ² | € 5,38 cinque/38 |
| I.10.08.d | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO RESISTENZA 200 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 6,34 sei/34 |
| I.10.08.e | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO RESISTENZA 300 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 8,34 otto/34 |
| I.10.08.f | GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO RESISTENZA 400 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA | m ² | € 10,78 dieci/78 |

I.10.09 BIOSTUOIA

Biostuoia per la protezione delle scarpate e superfici piane. Biostuoia, fornita e posata in opera, avente le seguenti funzioni: di proteggere le scarpate e le superfici piane, eventualmente appena seminata, dall'azione battente della pioggia; favorire una naturale crescita e sviluppo del manto erboso. La biostuoia antierosione deve essere flessibile, completamente biodegradabile formata da un cuscinetto di fibre di paglia, o paglia e cocco, trattenute da un lato da una sottile rete sintetica a maglia fotossidabile e dall'altro da un film di cellulosa per conferire una maggiore compattezza (requisito solo delle reti in paglia). Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| I.10.09.a | In paglia o paglia e cocco con peso di 600 gXmq 600 circa, fornita in rotoli; senza semina. | m ² | € 6,25 sei/25 |
| I.10.09.b | In paglia o paglia e cocco con peso di 600 gXmq 600 circa, fornita in rotoli; compresa posa di miscuglio di sementi preparate in funzione del tipo di intervento, pedologia e clima dell'area, e dosato in quantità intorno a 40 g x mq | m ² | € 10,43 dieci/43 |

I.10.10 GEOCELLE ANTIEROSIONE

Geocelle antierosione per trattenimento terreni. Struttura tridimensionale a celle esagonali, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: evitare i fenomeni erosivi; trattenere cm 10 di terreno vegetale su substrati non fertili, rocce o geomembrane. Le celle sono costituite da sei lati di circa cm 20 ed ottenute dall'unione di strisce di non tessuto di altezza di circa cm 10 collegate tra loro mediante cucitura. Il non tessuto deve essere in poliestere, avere un peso intorno a g x mq 330 (DIN 53854) e spessore di circa mm 1.9 (DIN 53855 A5). Inoltre deve avere resistenza a trazione intorno a kN/m 1.9 (DIN 53857) con allungamento a rottura intorno al 38%, resistenza alla lacerazione superiore a 240 N (DIN 53363) e permeabilità di circa m x s 3.3 x 10 alla -4 (DIN ASTM D 4491). Infine la resistenza a trazione della geocella assemblata deve essere intorno a kN/m 5.1 nella direzione di maggior resistenza. Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi, i sormonti, i fissaggi. Sono esclusi: la saturazione con terra vegetale, la semina, tutte le opere a verde connesse. Si considera come superficie coperta dalla geocella la somma della parte in vista con quella interrata necessaria per gli ancoraggi

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| I.10.10.00 | GEOCELLE ANTIEROSIONE | m ² | € 28,24 ventotto/24 |

I.10.11 GEOCOMPOSITO CON FUNZIONE DI DRENAGGIO

Fornitura e posa in opera di geocomposito avente le seguenti funzioni: drenaggio (EN 13252-2016), filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito è costituito da una geostuoia in multifilamenti di polipropilene estrusi in continua e termoformata secondo un profilo a W a canali longitudinali di adeguato spessore e profilo si da garantire le prestazioni idrauliche richieste al geocomposito. Il nucleo drenante sarà accoppiato mediante un processo esclusivamente termico esente da ogni colla su entrambi i lati con un geotessile nontessuto agugliato e termofissato in filamenti di polipropilene ad alta tenacità caratterizzato da una massa areica di 120 gr, una resistenza a trazione nelle due direzioni di 8 kN/m, una resistenza al punzonamento CBR di 1400 N, con una permeabilità di 100 l/m²xsec ed una porometria minima di 110 micron (i valori indicati dovranno essere testati e certificati secondo le corrispondenti normative norme EN ISO vigenti). Il geocomposito sarà prodotto in accordo alle procedure di qualità certificate ISO 9001 e dovrà rispondere alle seguenti prestazioni minime testate in accordo alle relative norme di riferimento EN ISO, inoltre dovrà essere dotato di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) sviluppata in applicazione della norma UNI EN ISO 14025:2010

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|------------------------|
| I.10.11.a | Geocomposito con un geotessile e spessore minimo a 2 kPa 10 mm in condizioni di gradiente unitario conducibilità idraulica: 4.10 l/m/s e a 100 kPa 3.10 l/m/s. Il geocomposito avrà una massa minima di 940 g/mq | m ² | € 23,09 ventitre/09 |
| I.10.11.b | Geocomposito con un geotessile e spessore minimo a 2 kPa 8 mm in condizioni di gradiente unitario conducibilità idraulica: 2.60 l/m/s e a 100 kPa 1.90 l/m/s Il geocomposito avrà una massa minima di 650 g/mq | m ² | € 21,12 ventuno/12 |
| I.10.11.c | Geocomposito con un geotessile e spessore minimo a 2 kPa 6 mm in condizioni di gradiente unitario conducibilità idraulica: 1.60 l/m/s e a 100 kPa 1.30 l/m/s. Il geocomposito avrà una massa minima di 430 g/mq | m ² | € 18,63 diciotto/63 |

I.10.12 SISTEMA DI PROTEZIONE CON GEOCOMPOSITO ANTINUTRIA – ANTIGAMBERO; COMPRESA STABILIZZAZIONE AL PIEDE

Fornitura e Fornitura e posa su sponde di corsi d'acqua di geocomposito, ANTIEROSIONE e ANTINUTRIA CON STABILIZZAZIONE AL PIEDE, in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco –Alluminio 5% in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in materiale polimerico in conformità a UNI EN 10245-2. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete con una spaziatura nominale. Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

Le operazioni di preparazione della sponda prevederanno la pulizia e l'asportazione del materiale vegetale ed il riporto di terreno negli avvallamenti e nelle depressioni al fine di rendere la sponda regolare e liscia, con pendenze previste dal progetto. La posa sarà preceduta eventualmente dallo scavo di una trincea in terra di ancoraggio di adeguate dimensioni alla sommità dell'argine in cui il geocomposito dovrà essere saldamente ancorato, per tutta la sua ampiezza, risvoltandone le estremità al suo interno. I teli saranno poi stesi laddove possibile, in senso parallelo alla sponda oppure dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza previa regolarizzazione del piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. Una volta stesi, i teli dovranno essere collegati saldamente tra loro prendendo le funi di bordatura ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm, o mediante anelli di chiusura metallici (applicati ogni 20 cm) con un diametro minimo 3.00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zn-5%Al. Il fissaggio alla scarpata avverrà poi mediante ancoraggi infissi nel terreno costituiti da spezzoni di acciaio di diametro 8/10 mm e lunghezza di 50/70 cm, impiegati con densità di 0,5/1 picchetti al metro quadrato a seconda della consistenza e morfologia della sponda. Al piede della sponda si prevederà la posa di pietrame, in ragione di 0.30 mc per metro lineare di sponda e si avvolgerà il geocomposito intorno ad esso per realizzare un elemento di zavorra e protezione del piede; la cucitura di questo elemento di ancoraggio avverrà con le stesse modalità dei teli di rete contigui. Si procederà infine alla saturazione/ricoprimento della geostuoia con terreno vegetale per uno spessore non inferiore a 10 cm e all'eventuale idrosemina, esclusi e computati a parte. Risultano compresi nel prezzo gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (quali picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| I.10.12.00 | SISTEMA DI PROTEZIONE CON GEOCOMPOSITO ANTINUTRIA/ANTIGAMBERO | m ² | € 35,68 trentacinque/68 |

I.10.13 SISTEMA DI PROTEZIONE CON RETE ANTINUTRIA – SENZA STABILIZZAZIONE AL PIEDE

Fornitura e posa su sponde di corsi d'acqua di geocomposito, ANTIEROSIONE e ANTINUTRIA SENZA STABILIZZAZIONE AL PIEDE, in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di

produzione. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice dei vuoti superiore al 90%.

La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in materiale polimerico in conformità a UNI EN 10245-2. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi del telo di rete con una spaziatura nominale. Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000).

Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente.

Le operazioni di preparazione della sponda prevederanno la pulizia e l'asportazione del materiale vegetale ed il riporto di terreno negli avvallamenti e nelle depressioni al fine di rendere la sponda regolare e liscia, con pendenze previste dal progetto. La posa sarà preceduta eventualmente dallo scavo di una trincea in terra di ancoraggio di adeguate dimensioni alla sommità dell'argine in cui il geocomposito dovrà essere saldamente ancorato, per tutta la sua ampiezza, risvoltandone le estremità al suo interno. I teli saranno poi stesi laddove possibile, in senso parallelo alla sponda oppure dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza previa regolarizzazione del piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. Una volta stesi, i teli dovranno essere collegati saldamente tra loro prendendo le funi di bordatura ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm, o mediante anelli di chiusura metallici (applicati ogni 20 cm) con un diametro minimo 3.00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zn-5%Al. Il fissaggio alla scarpata avverrà poi mediante ancoraggi infissi nel terreno costituiti da spezzoni di acciaio di diametro 8/10 mm e lunghezza di 50/70 cm, impiegati con densità di 0,5/1 picchetti al metro quadrato a seconda della consistenza e morfologia della sponda.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------|
| I.10.13.00 | SISTEMA DI PROTEZIONE CON GEOCOMPOSITO ANTIEROSIONE E ANTINUTRIA | m ² | € 27,98 ventisette/98 |

I.10.14 RIVESTIMENTO SEMPLICE DI SCARPATE IN TERRA O VERSANTI DETRITICI

Rivestimento semplice di scarpate in terra o versanti detritici mediante fornitura e posa di Geocomposito antierosivo preassemblato in rete metallica a doppia torsione e biorete in cocco 700gr/mq oppure in agave 700gr/mq; la rete metallica sarà con maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro pari a 2,70 mm e galvanizzazione con lega di Zinco Alluminio (5%) conforme a quanto specificamente prescritto nelle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. (n.69/2013), ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con le dita. La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO₂) secondo la normativa UNI EN ISO 6988 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli. I punti di assemblaggio alla biorete antierosiva dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biorete, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di

campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate. Il geocomposito verrà fornito in rotoli di dimensioni m 2,00 di larghezza x m 50 di lunghezza. Le superfici da trattare, nonché la sommità e il piede per l'ancoraggio, dovranno essere liberate da radici, pietre ed eventuali masse pericolanti al fine di regolarizzare la zona di intervento e mettere in sicurezza le maestranze che operano in parete. Gli eventuali vuoti, purché di ridotta estensione e profondità, andranno saturati in modo da ottenere una superficie il più possibile uniforme affinché il geocomposito possa adagiarsi perfettamente al terreno. Il geocomposito verrà steso srotolandolo dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza, in conformità con le geometrie prevalenti e le specifiche progettuali e operative. Dopo la stesa i teli dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture. La giunzione tra i teli andrà realizzata formando una "falsa maglia", accoppiando cioè tra loro due mezze maglie adiacenti e utilizzando la doppia torsione avvolta al filo di bordatura come punto preferenziale di legatura. Le legature con tali punti andranno realizzate in ragione di 1 ogni 15-20 cm. ed eseguite con filo raddoppiato con diametro 2,20 mm avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete. Si avrà inoltre cura di utilizzare la cimosa in cocco per una perfetta copertura delle zone di giunzione ai margini dei teli. Il fissaggio alla superficie della scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, $\varnothing=8\text{mm}$ piegati a cambretta o "manico di ombrello", di lunghezza 50-70 cm in relazione alla consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato o comunque come disposto dalle indicazioni progettuali o dalla D.L. Il geocomposito verrà bloccato su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza minima di 1,0 metro, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante strumentazione di perforazione tipo Martello Fondo Foro di diametro minimo $\varnothing = 41\text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16\text{mm}$, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Per ogni metro quadrato di superficie ed esclusa l'idrosemina.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|----------------------------|
| I.10.14.a | Rivestimento semplice di scarpate in terra con geocomposito antierosivo preaccoppiato, in rete metallica a doppia torsione e biorete tessuta a maglia aperta 100% in fibre di polipropilene con massa areica minima pari a 700gr/mq (EN 965), resistenza a trazione nominale pari ad almeno 50 kN/m (EN ISO 10319), deformazione longitudinale a carico massimo inferiore al 8% | m ² | € 33,92 trentatre/92 |
| I.10.14.b | Rivestimento semplice di scarpate in terra odetritiche con geocomposito antierosivo preaccoppiato, in rete metallica a doppia torsione e biorete tessuta 100% fibra di cocco a maglia aperta con massa areica minima pari 700 gr/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale pari a 20,0 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a trazione trasversale pari a 9kN/m (EN ISO 10319). | m ² | € 35,22 trentacinque/22 |

I.10.15 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI VERSANTI CON GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO PREASSEMBLATO E RETICOLO DI CHIODATURA RASTER – RESISTENZA 50 KN/M

Rafforzamento corticale di pendici in terra o versanti detritici mediante fornitura e posa di geocomposito antierosivo preassemblato in rete metallica a doppia torsione e biorete in cocco 700gr/mq, in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M.17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio, avente un diametro pari a 2,70 mm e galvanizzazione con lega di Zinco-Alluminio (5%) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO₂) secondo la normativa UNI EN ISO 6988 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli. I punti di assemblaggio alla biorete antierosiva dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biorete, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate. Il geocomposito verrà fornito in rotoli di dimensioni m 2,00 di larghezza x m 50 di lunghezza. Le superfici da trattare, nonché la sommità e il piede per l'ancoraggio, dovranno essere liberate da radici, pietre ed eventuali masse pericolanti al fine di regolarizzare la zona di

intervento e mettere insicurezza le maestranze che operano in parete. Gli eventuali vuoti, purché di ridotta estensione e profondità, andranno saturati in modo da ottenere una superficie il più possibile uniforme affinché il geocomposito possa adagiarsi perfettamente al terreno. Il geocomposito verrà steso srotolandolo dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza, in conformità con le geometrie prevalenti e le specifiche progettuali e operative. Dopo la stesa i teli dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture. La giunzione tra i teli andrà realizzata formando una "falsa maglia", accoppiandociò tra loro due mezze maglie adiacenti ed utilizzando la doppia torsione avvolta al filo di bordatura come punto preferenziale di legatura. Le legature con tali punti andranno realizzate in ragione di 1 ogni 15-20 cm. ed eseguite con filo raddoppiato con diametro 2,20 mm avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete. Si avrà inoltre cura di utilizzare la cimosa in cocco per una perfetta copertura delle zone di giunzione ai margini dei teli. Il fissaggio alla superficie della scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, $\varnothing=8\text{mm}$ piegati a cambretta o "manico di ombrello", di lunghezza 50-70 cm in relazione alla consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato o comunque come disposto dalle indicazioni progettuali o dalla D.L. Il geocomposito verrà bloccato su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza minima di 1,5 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41\text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16\text{mm}$ (UNI EN 12385-4) di grado 1770 N/mm². Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Il geocomposito verrà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3,0x3,0 metri oppure 6,0x3,0 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastrina di ripartizione di dimensioni minime 15x15 cm. e spessore minimo di 8 mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41\text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale, secondo il raster prescelto, realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12\text{mm}$ (UNI EN 12385-4) di grado 1770 N/mm². La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari passacavo o al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Il raster di chiodatura prescelto, andrà realizzato tenendo conto della morfologia della parete, avendo cura di sfruttare il più possibile le concavità e le rientranze, come punti preferenziali di applicazione della chiodatura, anche a scapito della regolarità geometrica del raster. Esclusa l'idrosemina.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| I.10.15.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATE INTERRA RAFFORZ. CORT. SCARPATE IN TERRACON RASTER 3X3M, RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE NOMINALE PARI A 50 KN/M | m ² | € 79,05 settantanove/05 |
| I.10.15.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATE INTERRA RAFFORZ. CORT. SCARPATE IN TERRACON RASTER 6X3M, RES. A TRAZIONE LONGITUDINALE NOMINALE PARI AD ALMENO 50 KN/M | m ² | € 67,48 sessantasette/48 |

I.10.16 RIVESTIMENTO SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE MAGLIA 6X8 E FILO 2,70MM

Rivestimento di scarpata in roccia o roccia alterata e mista a qualsiasi altezza mediante copertura in rete metallica a doppia torsione, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione dovrà essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8 tessuta confilo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco -Alluminio (5%). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011,

terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Il Sistema di Gestione Ambientale della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 14001:2004 da un organismo terzo indipendente. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO₂ (0,2 dm³ SO₂ per 2 dm³ acqua) tale per cui dopo 28 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 1000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. Dopo la stesa i teli dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture. La giunzione tra i teli andrà realizzata formando una "falsa maglia", accoppiando cioè tra loro due mezze maglie adiacenti e utilizzando la doppia torsione avvolta al filo di bordatura come punto preferenziale di legatura. Le legature con tali punti andranno realizzate in ragione di 1 ogni 15-20 cm. ed eseguite con filo raddoppiato con diametro 2,20 mm avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B 450 C ad adherenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza minima di 1,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante strumentazione di perforazione tipo Martello Fondo Foro di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale intrecciata di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| I.10.16.00 | RIVEST. SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE MAGLIA 6X8 E FILO 2,70 MM | m ² | € 26,25 ventisei/25 |

I.10.17 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PARETI SUB VERTICALI TIPO 8X10 FILO 3,00 MM

Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2,70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3,0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale all'interno dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 120 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 110 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4,0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B 450 C ad adherenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza minima di 1,5 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà

passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica condiametro $\varnothing=16\text{mm}$, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNIEN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, insommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimi di 600 ore. A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, il sistema sarà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3x3 metri o 6x3 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza di 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm. e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41\text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica condiametro $\varnothing=12\text{mm}$, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori il relativo certificato rilasciato in originale redatto secondo quanto prescritto dalle Linee Guida, in cui si specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| I.10.17.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PARETI SUB VERTICALI TIPO 8X10 FILO 3.00 MM FUNE 8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI DISPOSTE CON RASTER 3X3M | m ² | € 88,20 ottantotto/20 |
| I.10.17.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PARETI SUBVERTICALI TIPO 8X10 FILO 3.00 MM FUNE 8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI DISPOSTE CON RASTER 6X3M | m ² | € 70,59 settanta/59 |

I.10.18 RIVESTIMENTO SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE MAGLIA 8X10 E FILO 3,00MM

Rivestimento di scarpata in roccia o roccia alterata e mista a qualsiasi altezza mediante rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3.00 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento longitudinale lungo i bordi dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 60 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 75 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B 450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24\text{mm}$ con lunghezza minima di 1,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41\text{ mm}$. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16\text{mm}$,

con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, insommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppietorsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori il relativo certificato rilasciato in originale redatto secondo quanto prescritto dalle Linee Guida, in cui si specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-------------------------|
| I.10.18.00 | RIVESTIMENTO SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI, RETE METALLICA CON MAGLIA TIPO 8X10 FILO 3.00 E FUNE 8 MM RIVESTIMENTO SEMPLICE DI PARETI ANCHE VERTICALI CON RETE METALLICA CON MAGLIA TIPO 8X10 FILO 3.00 E FUNE 8 MM | m ² | € 29,34 ventinove/34 |

I.10.19 RIVESTIMENTO SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE MAGLIA 6X8 E FILO 2,70MM CON RIVESTIMENTO PLASTIFICATO

Rivestimento di scarpata in roccia o roccia alterata e mista a qualsiasi altezza mediante copertura in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). La rete metallica a doppiatorsione sarà a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in materiale polimerico in conformità a UNI EN 10245-2. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). La rete avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 50 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 65 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. Dopo la stesa i teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. Il geocomposito verrà bloccato su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B 450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro \varnothing =24mm e lunghezza minima di 1,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo \varnothing = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro \varnothing =16mm, tipo 133 fili con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI ISO 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20/3,2mm. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori il relativo certificato rilasciato in originale redatto secondo quanto prescritto dalle Linee Guida, in cui si specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| I.10.19.00 | RIVESTIMENTO SEMPLICE E PROTEZIONE PARASASSI RETE METALLICA TIPO 8X10 FILO 2,70/3.70 MM E FUNI 6/8 MM | m ² | € 28,53 ventotto/53 |

I.10.21 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA 8X10, FILO 2,70MM RIVESTITO IN PVC. RASTER 3X3 – 3X6M CON FUNE 6/8MM

Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica è tessuta con l'inserimento longitudinale all'interno dei rotoli, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam. int./est.) (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in PVC. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 80 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 100 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli saranno stesi a strati dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza o comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza con un diametro minimo di 4.0 mm. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno dei fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In testa alle barre d'acciaio, in sommità e al piede del versante, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN ISO 10244-2; UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, il sistema sarà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3,0x3,0 metri o 6,0x3,0 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza di 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15 cm e spessore minimo di 8 mm). Le barre saranno collocate all'interno dei fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN ISO 10244-2; UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|--------------------------|
| I.10.21.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA MAGLIA TIPO 8X10 FILO 2,70/3,70 FUNE 6/8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI CON RASTER 3X3M | m ² | € 98,30 novantotto/30 |
| I.10.21.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA MAGLIA TIPO 8X10 FILO 2,70/3,70 FUNE 6/8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI CON RASTER 6X3M | m ² | € 81,45 ottantuno/45 |

I.10.22 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI VERSANTI CON GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO PREASSEMBLATO E RETICOLO DI CHIODATURA RASTER – RESISTENZA 70 KN/M

Rafforzamento corticale di pendici in terra o versanti detritici mediante fornitura e posa di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tessuta con funi metalliche di rinforzo e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia sarà costituita da filamenti di polipropilene stabilizzati per resistere ai raggi UV e termosaldati tra loro nei punti di contatto, e avrà un indice di vuoto superiore al 90%. La rete metallica a doppia torsione avrà maglia esagonale tipo 8x10 e sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70/3.70 mm (diam. int./est.), conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galvalume (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A e successivamente rivestito in PVC in conformità a UNI EN 10245-2. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 2.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica congrua non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 6/8 mm (diam.int./est.) (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A e successivamente rivestite in materiale polimerico. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5%, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 6000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente nel telo di rete con una spaziatura nominale di 100 cm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 70 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento non inferiore a 70 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Le superfici da trattare, nonché la sommità e il piede per l'ancoraggio, dovranno essere liberate da radici, pietre ed eventuali masse pericolanti al fine di regolarizzare la zona di intervento e mettere in sicurezza le maestranze che operano in parete. Gli eventuali vuoti, purché di ridotta estensione e profondità, andranno saturati in modo da ottenere una superficie il più possibile uniforme affinché il geocomposito possa adattarsi perfettamente al terreno. Il geocomposito verrà steso sciolto dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza, in conformità con le geometrie prevalenti e le specifiche progettuali e operative. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio inox ad alta resistenza con un diametro minimo di 4.0 mm. Il fissaggio alla superficie della scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, Ø=8mm piegati a cambretta o "manico di ombrello", di lunghezza 50-70 cm in relazione alla consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato ovunque come disposto dalle indicazioni progettuali o dalla D.L. Il geocomposito verrà bloccato tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro Ø=24mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro Ø=16mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (UNI EN 12385-4). Intorno alle funi perimetrali così realizzate, verrà ripiegato un lembo di rete, in sommità ed al piede, per una lunghezza minima di 40-50 cm. Il risvolto della rete su se stessa, verrà fissato mediante cuciture eseguite con filo raddoppiato, utilizzando preferenzialmente le doppie torsioni della rete, avente le stesse caratteristiche produttive di quello della rete e con diametro pari a 2,20 mm. Il geocomposito verrà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3x3 metri oppure 6x3 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro Ø=24mm con lunghezza 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15cm. e spessore minimo di 8mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione con diametro minimo Ø = 41 mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In

aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi dicontenimento ad orditura romboidale, secondo il raster prescelto, realizzato con funi in trefolo diacciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm²(UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfaripassacavo o al di sotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Il raster di chiodatura prescelto, andrà realizzato tenendo conto della morfologia della parete, avendocura di sfruttare il più possibile le concavità e le rientranze, come punti preferenziali di applicazione della chiodatura, anche a scapito della regolarità geometrica del raster. Esclusa l'idrosemina

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|-----------------------------|
| I.10.22.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATE INTERRA RAFFORZ. CORT. SCARPATE IN TERRACON RASTER 3X3M, RES. A TRAZIONE LONGITUDINALE NOMINALE PARI AD ALMENO 70KN/M | m ² | € 102,12 centodieci/12 |
| I.10.22.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATE INTERRA RAFFORZ. CORT. SCARPATE IN TERRACON RASTER 6X3M, RES. A TRAZIONE LONGITUDINALE NOMINALE PARI AD ALMENO 70KN/M | m ² | € 85,26 ottantacinque/26 |

I.10.23 SISTEMA DI PROTEZIONE SPONDALE FORMATO DA RETE METALLICA E DA BIORETE IN COCCO

Fornitura e posa su sponde di corsi d'acqua di geocomposito antierosivo ed antinutria preaccoppiato formato da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8 conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006, avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sei volte attorno ad un mandrino avente diametro quattro volte maggiore, il rivestimento non si crepi e non si sfaldi sfregandolo con ledita.

La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO₂) secondo la normativa UNI EN ISO 6988 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli.

Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, in conformità con le norme UNI-EN 10245-2, portando il diametro esterno ad almeno 3,20 mm.

La rete metallica sarà accoppiata direttamente in stabilimento ad una biorete naturale biodegradabile al 100% fibre di cocco, a maglia aperta che avrà una massa areica superiore a 700 gr/mq (EN 965), spessore nominale pari a mm. 6,34 (ASTM-D3776), resistenza a trazione longitudinale 20 kN/m (ASTM- D4599), grado di copertura pari o superiore al 55%.

I punti di assemblaggio dovranno essere di tipo metallico, inoltre dovranno essere posti uniformemente al fine di garantire una adesione il più corretta possibile fra rete e biostuoia, nella misura di almeno 3 punti metallici per mq. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla

D.L. il relativo certificato di origine e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate.

Le operazioni di preparazione della sponda prevederanno la pulizia e l'asportazione del materiale vegetale ed il risezionamento idraulico a forma trapezia o secondo le indicazioni progettuali o della DL. La posa della rete antierosiva sarà preceduta dallo scavo di una trincea di ancoraggio in sommità dell'argine avente sezione minima L=50cm x H=30 cm. I teli saranno ancorati nella trincea con picchetti piegati ad ombrello o ad U in tondo di acciaio, $\varnothing=8$ mm, lunghezza di ca. 50-70 cm in ragione di uno ogni metro.

Una volta terminato il posizionamento, si riempirà la trincea di ancoraggio di monte avendo cura di compattare debitamente il terreno con ausilio di benna e si procederà al collegamento dei teli in sponda con idonee cuciture eseguite con filo di diametro 2.20/3,20mm avente le stesse caratteristiche di quello costituente la rete con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/m². I teli verranno stesi in senso longitudinale nel senso della corrente, oppure in senso trasversale dall'alto in basso a seconda delle disposizioni della D.L. e da sistemare con idonee legature e picchettature in sponda, al fondo ed in corrispondenza della giunzione dei teli.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------|
| I.10.23.a | SISTEMA DI PROTEZIONE SPONDALE FORMATO DA RETE METALLICA E DA BIORETE IN COCCO TESSUTA PRESIDIO SEMPLICE IN TERRA | m ² | € 28,02 ventotto/02 |
| I.10.23.b | SISTEMA DI PROTEZIONE SPONDALE FORMATO DA RETE METALLICA E DA BIORETE IN COCCO TESSUTA PRESIDIO CON RISVOLTO DI RETE E RIEMPIMENTO IN PIETrame | m ² | € 40,85 quaranta/85 |

I.10.27 RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA 8X10, FILO 2,70MM NON RIVESTITO. RASTER 3X3 – 3X6M CON FUNE 6/8MM

Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica congrada non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 100 cm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 80 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco – 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete verrà bloccata su tutto il perimetro mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, completa di golfaro passacavo, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza minima di 3,0 metri, in ragione di 1 ogni 3 metri lineari. Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. All'interno dell'occhiello passacavo del golfaro, sito in testa alle barre d'acciaio, verrà passata la fune d'acciaio perimetrale in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=16$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4). A discrezione della D.L. ed in relazione alle specifiche progettuali, il sistema sarà rinforzato tramite realizzazione di reticolo di chiodatura in parete (raster) tipo 3,0x3,0 metri o 6,0x3,0 metri, mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata con testa filettata, con diametro $\varnothing=24$ mm con lunghezza di 3 metri, completi di accessori (dado di chiusura di testa e piastra di ripartizione di dimensioni minime 15x15 cm. e spessore minimo di 8 mm). Le barre saranno collocate all'interno di fori realizzati in parete mediante idonea strumentazione di perforazione di diametro minimo $\varnothing = 41$ mm. Le barre saranno cementate mediante iniezione con boiacca antiritiro dosata a 600 kg di cemento 425 (RCK=25 MPa) per metro cubo di impasto, avendo cura di realizzare successive iniezioni ripetute fino a perfetta saturazione del foro. In aggiunta al sistema di rinforzo corticale, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento ad orditura romboidale realizzato con funi in trefolo di acciaio zincato con anima metallica con diametro $\varnothing=12$ mm, con classe di resistenza 1770 N/mm² (norme UNI EN 10264-2 CLASSE B; UNI EN 12385-4). La fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari passacavo o al disotto delle piastre di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori il relativo certificato rilasciato in originale redatto secondo quanto prescritto dalle Linee Guida, in cui si specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Escluso l'onere di utilizzo dell'elicottero da compensare a parte se necessario.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| I.10.27.a | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA MAGLIA TIPO 8X10 FILO 2,70 FUNE 8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI CON RASTER 3X3M | m ² | € 83,25 ottantatre/25 |
| I.10.27.b | RAFFORZAMENTO CORTICALE DI SCARPATA IN ROCCIA CON RETE METALLICA MAGLIA TIPO 8X10 FILO 2,70 FUNE 8 MM RINFORZO CORTICALE E PROTEZIONE PARASASSI CON RASTER 6X3M | m ² | € 66,40 sessantasei/40 |

I.10.28 STRUTTURA DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE

Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile marcata CE in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come “sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno”. La struttura è costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghi 3.0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione” approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., (n.69/2013), ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013. Il paramento sarà inclinato a 60° o 65° o 70° per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato, con caratteristiche meccaniche superiori a quanto prescritto dalle UNI-EN 10223-3 (carico di rottura compreso tra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%) e tolleranze sui diametri conformi alle UNI-EN 10218, avente un diametro pari a 2.20 mm o 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme all’EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq (filo 2.20 mm) e non inferiore a 245 g/mq (filo 2.70 mm). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm o 3.70 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO₂ (0,2 dm³ SO₂ per 2 dm³ acqua) tale per cui dopo 28 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all’abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l’ozono (EC 2037/2000). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 35 kN/m (filo 2.20 mm) e 50 kN/m (filo 2.70 mm) (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). Ogni singolo elemento è provvisto di barrette di rinforzo galvanizzate con Galmac (con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq o 265 g/mq) e plasticate, aventi diametro pari a 2.70/3.70 mm o 3.40/4.40 mm e inserite all’interno della doppia torsione delle maglie, in corrispondenza dello spigolo superiore ed inferiore del paramento. Il paramento in vista sarà provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un pannello di rete elettrosaldata con diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. Gli elementi di rinforzo contigui saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 Mpa. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l’Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di origine rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo terzo indipendente (certificazione di prodotto) e l’indicazione “prodotto certificato” e il nome dell’organismo terzo certificatore dovranno comparire sulle etichette di accompagnamento della merce e sui certificati di origine. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l’opera sarà necessario eseguire un’idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|------------------------------------|
| I.10.28.a | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 3,0 M CON FILO 2,2/3,2 MM | m ² | € 131,24 centotrentuno/24 |
| I.10.28.b | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 4,0 M CON FILO 2,2/3,2 MM | m ² | € 138,30 centotrentotto/30 |
| I.10.28.c | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 3,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 150,53 centocinquanta/53 |
| I.10.28.d | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 4,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 156,18 centocinquantasei/18 |
| I.10.28.e | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 5,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 166,05 centosessantasei/05 |
| I.10.28.f | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 6,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 175,94 centosettantacinque/94 |
| I.10.28.g | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L=ANCORAGGIO DI 7,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 185,85 centottantacinque/85 |

| | | | |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|
| I.10.28.h | TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE TERRA RINFORZATA RINVERDIBILE PER ELEMENTI CON L =ANCORAGGIO DI 8,0 M CON FILO 2,7/3,7 MM | m ² | € 195,05 centonovantacinque/05 |
|-----------|---|----------------|-----------------------------------|

I.10.29 SISTEMA DI DRENAGGIO ALLE SPALLE DELLA TERRA RINFORZATA

Fornitura e posa di geocomposito per la realizzazione di un sistema di drenaggio verticale da porre sulle spalle delle terre rinforzate al fine di captare eventuali acque di infiltrazione. Il geocomposito dovrà essere costituito da una singola lamina cuspidata in HDPE accoppiata termicamente, su un lato, ad un geotessile filtrante in polipropilene. Il geotessile filtrante dovrà avere una resistenza a trazione pari a 9,5 kN/m in direzione longitudinale e 9,5 kN/m in direzione trasversale (tolleranza -15%) ed un allungamento a rottura pari al 50 % (tolleranza ?30%) in entrambe le direzioni (UNI EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico CBR (UNI EN ISO 12236) dovrà essere di 1600 N (tolleranza -15%), mentre la resistenza al punzonamento dinamico (UNI EN ISO 13433) dovrà essere di 32 mm (tolleranza +25%). La permeabilità del filtro in presenza di un flusso d'acqua perpendicolare al geocomposito con un sovraccarico di 2 kPa dovrà essere pari a $2,5 \cdot 10^{-3}$ m/s (tolleranza ?30%), secondo la norma UNI EN ISO 11058, mentre il diametro di filtrazione O90 dovrà essere pari a 115 micron (tolleranza ?30%), secondo la norma UNI EN ISO 12956.

La produzione del geocomposito deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| I.10.29.a | DRENAGGIO ALLE SPALLE DELLA TERRA RINFORZATA CAPACITÀ DRENANTE GEOCOMPOSITO CON SPESSORE MIN. 6,1 MM. | m ² | € 9,58 nove/58 |
| I.10.29.b | DRENAGGIO ALLE SPALLE DELLA TERRA RINFORZATA CAPACITÀ DRENANTE GEOCOMPOSITO CON SPESSORE MIN. 7,6 MM. | m ² | € 11,29 undici/29 |
| I.10.29.c | DRENAGGIO ALLE SPALLE DELLA TERRA RINFORZATA CAPACITÀ DRENANTE GEOCOMPOSITO CON SPESSORE MIN. 12 MM. | m ² | € 12,79 dodici/79 |

I.10.31 SISTEMA ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIRETE IN COCCO DA 400 GR/MQ

Fornitura e posa di biorete antierosione per la protezione temporanea contro l'erosione delle scarpate e per favorire il rinverdimento, interamente realizzata in fibre di cocco, intrecciate in modo da conformare una rete tessuta a maglia aperta. Il numero di funicelle intrecciate per 10 cm di larghezza dovrà essere non inferiore a 4 sia nella direzione longitudinale sia trasversale. La resistenza ultima a rottura longitudinale dovrà essere pari a 7,5 kN/m con un allungamento del 30%. La resistenza ultima a rottura trasversale dovrà essere pari a 4,5 kN/m con un allungamento del 30%. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di biorete testati secondo la norma UNI EN ISO 10319. Il peso unitario sarà di circa 400 g/m². La tolleranza sui valori sopraindicati è del +/- 15%. La biorete dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal fornitore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.10.31.00 | SISTEMI ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIRETE IN COCCO DA 400 GR./MQ. | m ² | € 5,75 cinque/75 |

I.10.32 SISTEMA ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIRETE IN COCCO DA 700 GR/MQ

Fornitura e posa di biorete antierosione per la protezione temporanea contro l'erosione delle scarpate e per favorire il rinverdimento interamente realizzata in fibre di cocco, intrecciate in modo da conformare una rete tessuta a maglia aperta. Il numero di funicelle intrecciate per 10 cm di larghezza dovrà essere non inferiore a 8 sia nella direzione longitudinale sia trasversale. La resistenza ultima a rottura longitudinale dovrà essere pari a 15,0 kN/m (toll. -15%) con un allungamento massimo del 40%. La resistenza ultima a rottura trasversale dovrà essere pari a 9,0 kN/m (toll. -15%) con un allungamento massimo del 40%. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di biorete testati secondo la norma UNI EN ISO 10319 in condizioni asciutte. Il peso unitario sarà di circa 680 gr/m² (toll. +/- 15%) La biorete dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal fornitore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| I.10.32.00 | SISTEMI ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIRETE IN COCCO DA 700 GR./MQ. | m ² | € 6,65 sei/65 |

I.10.33 SISTEMA ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIRETE IN JUTA DA 500 GR/MQ

Fornitura e posa di biorete antierosione per la protezione temporanea contro l'erosione delle scarpate e per favorire il rinverdimento. La rete biodegradabile dovrà essere interamente realizzata in fibre di juta, intrecciate in modo da conformare una rete tessuta a maglia aperta di circa 15x10 mm. La resistenza ultima a rottura

longitudinale dovrà essere pari a 15 kN/m, con un allungamento dell'8%. Il peso unitario sarà di circa 500 gr/m². Sui valori sopraindicati è ammessa una tolleranza del +/- 12%. La biorete dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal fornitore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------|
| I.10.33.00 | SISTEMI ANTIEROSIONE E DI DRENAGGIO CON BIORETE IN JUTA DA 500 GR./MQ | m ² | € 4,86 quattro/86 |

I.10.34 PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO

Pannello drenante prefabbricato (2x1x0,30m oppure 2x0,50x0,30m) ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore, tubo microforato alla base e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio.

Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq; in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. (n.69/2013)

Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 gr/m² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura =22 Kn/m e trasversale =12 Kn/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm.

Il tubo microfessurato, collettore di fondo, preassemblato internamente alla base del pannello. La materia prima in polietilene ad alta densità corrugato nella parte esterna con fenestrazione radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità. Il tubo fessurato presenta diametro esterno di 160mm e interno di 137mm.

Il pannello sarà posato praticando uno scavo con sponde inclinate a 45° o superiore (in funzione del grado di stabilità dei terreni) fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello.

Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------------|
| I.10.34.a | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO DIMENSIONE PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO 2X1X0,30 (m) | m | € 114,79 centoquattordici/79 |
| I.10.34.b | PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO CON TUBO MICROFORATO PREASSEMBLATO DIMENSIONE PANNELLO DRENANTE PREFABBRICATO 2X0,50X0,30 (m) | m | € 91,11 novantuno/11 |

I.11 PARATIE PLASTICHE

I.11.01 IMPIANTO CANTIERE PER REALIZZAZIONE DI DIAFRAMMI PLASTICI

Impianto cantiere per la realizzazione di diaframmi plastici comprendente il trasporto delle attrezzature in andata e ritorno, lo scarico e l'assemblaggio delle stesse, il campo prove, se richiesto, le verifiche e le relazioni di calcolo necessarie. Pagato una sola volta anche per l'utilizzo in più aree di cantiere. Il prezzo comprende inoltre la realizzazione ed il disfacciamento delle piste di cantiere necessarie al posizionamento delle attrezzature; comprende inoltre il consolidamento del piano di appoggio, eventualmente anche con basamento in calcestruzzo, compresa anche la rimozione finale di quantoposto in opera ed il ripristino dei luoghi allo stato originario. Il prezzo è compensato a corpo per ogni attrezzatura montata in cantiere

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| I.11.01.00 | IMPIANTI CANTIERE PER REALIZZAZIONE DI DIAFRAMMI PLASTICI | n | € 11.177,29 undicimilacentosettantasette/29 |

I.11.02 REALIZZAZIONE DI DIAFRAMMA PLASTICO

Esecuzione di diaframma plastico eseguito con ausilio di attrezzature di scavo speciali con impiego di miscele a base di cemento e bentonite dosate in base alla necessità ed alle caratteristiche del terreno. Nel prezzo unitario sono comprese tutte le opere necessarie, lo scavo a qualunque profondità ed in qualunque materiale, il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche delle risulde di scavo. Sono esclusi soltanto la miscela binaria e l'impianto di cantiere, pagati a parte. spessore teorico 50 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------------|
| I.11.02.a | ESECUZIONE DI DIAFRAMMA PLASTICO SPESSORE TEORICO 40 CM | m ² | € 78,33 settantotto/33 |
| I.11.02.b | ESECUZIONE DI DIAFRAMMA PLASTICO SPESSORE TEORICO 50 CM | m ² | € 96,08 novantasei/08 |
| I.11.02.c | ESECUZIONE DI DIAFRAMMA PLASTICO SPESSORE TEORICO 60 CM | m ² | € 96,11 novantasei/11 |

I.11.03 REALIZZAZIONE DI PARATIE PLASTICHE IN PALI COMPENETRATI

Paratie plastiche con pali ad iniezione ad alta pressione (jet grouting). Esecuzione di paratia costituita da pali compenetrati eseguiti mediante iniezione ad elevata pressione (fino 1000 bar) tramite l'asta di perforazione di un medium idoneo. Come medium per la funzione plastica si intende una miscela betonitico/cementizia pagata a parte. Nel prezzo unitario sono compresi e compensati i seguenti oneri: la perforazione in materiale sciolto di qualunque consistenza e l'iniezione delle miscele idonee, i materiali ausiliari; l'utilizzo di macchinario speciale, corrispondente allo standard; tutti i provvedimenti necessari per garantire il raggiungimento del diametro minimo teorico richiesto; lo smaltimento dei fanghi di supero e del materiale di perforazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------|
| I.11.03.a | REALIZZAZIONE PARATIE PLASTICHE IN PALI COMPENETRATI – 600 mm | m | € 94,19 novantaquattro/19 |
| I.11.03.b | REALIZZAZIONE PARATIE PLASTICHE IN PALI COMPENETRATI – 800 mm | m | € 104,82 centoquattro/82 |
| I.11.03.c | REALIZZAZIONE PARATIE PLASTICHE IN PALI COMPENETRATI – 1000 mm | m | € 114,65 centoquattordici/65 |

I.11.04 MISCELA BINARIA DI CEMENTO E BENTONITE

Fornitura e preparazione di miscela binaria di cemento e bentonite per la realizzazione di diaframmi plastici in quantità idonee ad ottenere l'impermeabilità richiesta in funzione dell'opera e del terreno; esclusa l'iniezione in pressione già compensata nelle voci di realizzazione dei diaframmi plastici (I.11.2) e delle paratie plastiche (I.11.3). Misurata a tonnellata di miscela secca fornita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| I.11.04.00 | MISCELA BINARIA CEMENTO BENTONITE – FORNITURA E PREPARAZIONE | ton | € 201,69 duecentouno/69 |

L OPERE ARREDO URBANO**L.01 ARREDO****L.01.01 GRIGLIE IN GHISA QUADRATE**

Fornitura e posa in opera in cantiere di griglie in Ghisa, di forma quadrata, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---|
| L.01.01.a | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1000x1000 foro int 500 mm 4 elementi | n | € 354,42 trecentocinquantaquattro/42 |
| L.01.01.b | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 800x800 foro int 400 mm 4 elementi | n | € 244,84 duecentoquarantaquattro/84 |
| L.01.01.c | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1200x1200 foro int 1000 mm 4 elementi | n | € 313,09 trecentotredici/09 |
| L.01.01.d | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1800x1800 foro int 1500 mm 8 elementi | n | € 758,44 settecentocinquantotto/44 |
| L.01.01.e | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1200x1200 foro int 500 mm 8 elementi | n | € 567,40 cinquecentosessantasette/40 |
| L.01.01.f | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1800x1800 foro int 1000 mm 12 elementi | n | € 322,41 trecentoventidue/41 |
| L.01.01.g | GRIGLIE IN GHISA QUADRATE Misure est. 1800x1800 foro int 1500 mm 8 elementi | n | € 1.114,86 millecentoquattordici/86 |

L.01.02 GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARI

Fornitura e posa in opera in cantiere di griglie in Ghisa, di forma circolare, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| L.01.02.a | GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARE Diametro 1500 foro int 1000 mm 4 elementi | n | € 720,38 settecentoventi/38 |
| L.01.02.b | GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARE Diametro 1000 foro int 500 mm 4 elementi | n | € 383,06 trecentottantatre/06 |
| L.01.02.c | GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARE Diametro 1500 foro int 500 mm 8 elementi | n | € 284,81 duecentottantaquattro/81 |
| L.01.02.d | GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARE Diametro 1000 foro int 700 mm 4 elementi | n | € 242,55 duecentoquarantadue/55 |
| L.01.02.e | GRIGLIE IN GHISA CIRCOLARE Diametro 1500 foro int 700 mm 8 elementi | n | € 605,16 seicentocinque/16 |

L.01.03 GRIGLIE IN GHISA RETTANGOLARI

Fornitura e posa in opera in cantiere di griglie in Ghisa, di forma rettangolari, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| L.01.03.a | GRIGLIE IN GHISA RETTANGOLARI Misure est. 2450x1800 foro int 1150x500 mm 22 elementi | n | € 1.810,73 milleottocentodieci/73 |
| L.01.03.b | GRIGLIE IN GHISA RETTANGOLARI Misure est. 1150x1200 foro int 1150x500 mm 12 elementi | n | € 844,47 ottocentoquarantaquattro/47 |

L.01.04 GRIGLIE IN GHISA OVALI

Fornitura e posa in opera in cantiere di griglie in Ghisa, di forma ovale, formata da elementi componibili, spessore di 25 mm, con feritoie della larghezza di 25 mm disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite dei cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inseriti in apposite sedi e fissati tramite dadi a

supporti in acciaio delle dimensioni di mm 120x50x8. L'estremità della griglia dovrà appoggiare su un supporto in calcestruzzo dello spessore minimo di mm 10

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--------------------------------------|
| L.01.04.a | GRIGLIE IN GHISA OVALI Misure est.2150x1500 foro int 1150x500 mm 12 elementi | n | € 848,71 ottocentoquarantotto/71 |
| L.01.04.b | GRIGLIE IN GHISA OVALI Misure est.1650x1000 foro int 1150x500 mm 6 elementi | n | € 869,08 ottocentosessantanove/08 |

L.01.05 FONTANELLA VERTICALE - DIAM. 340 mm

Fornitura e posa in opera in cantiere di Fontanella verticale di ingombro massimo diametro 340 mm ed altezza utile mm 1200 costituita da una parete in rame naturale resa solidale con resina al calcestruzzo ed un'anima centrale in acciaio zincato diametro mm 100. La parte dov'è inserito il rubinetto a tempo in ottone completo di guarnizioni attacchi e minuterie. La base in calcestruzzo armato e vibrato, dove è inserita la fontana, è costituita da un pozzetto e chiusino circolare in ghisa dove alloggiata la saracinesca ed un pozzetto di scarico completo di caditoia circolare in ghisa compresi. Peso 430 Kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| L.01.05.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA IN CANTIERE DI FONTANELLA VERTICALE VERTICALE DIAMETRO 340 MM | n | € 2.047,40 duemilaquarantasette/40 |

L.01.06 FONTANELLA VERTICALE 430x540mm

Fornitura e posa in opera in cantiere di Fontanella verticale di ingombro massimo 430x540 mm ed altezza utile mm 1200 in ghisa lamellare trattata e verniciata con polveri di poliestere di colore grigio antracite, costituita da base con vasca e fusto a tronco piramidale, fornita con con rubinetto e pulsante in ottone comprese le guarnizioni i raccordi e le minuterie per l'allacciamento all'alimentazione e allo scarico. Peso 65 Kg

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| L.01.06.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA IN CANTIERE DI FONTANELLA VERTICALE 430x540 MM | n | € 501,52 cinquecentouno/52 |

L.01.07 DISSUASORE DI SOSTA FISSO

Fornitura e posa in opera di dissuasore di transito in acciaio a cilindro fisso predisposto per essere tassellato alla pavimentazione, rivestito con pellicola catarifrangente gialla o a strisce bianco/rosse. Delle dimensioni: Altezza 487 mm, diametro 210mm, spessore 5,5mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione dei fori, l'eventuale livellamento della superficie di appoggio, i tasselli, bulloni, dadi e ranelle, ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| L.01.07.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSUASORE DI SOSTA FISSO | cad | € 348,23 trecentoquarantotto/23 |

L.01.08 DISSUASORE DI SOSTA MANUALE RIBALTABILE

Fornitura e posa in opera di dissuasore di sosta manuale con cilindro in acciaio colore verde Ral 6002 e base nera da tassellare a terra oppure da fissare alla dima da murare fornita separatamente come accessorio. Delle dimensioni: altezza 600mm, diametro 102mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione dei fori, l'eventuale livellamento della superficie di appoggio, i tasselli, bulloni, dadi e ranelle, ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| L.01.08.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSUASORE DI SOSTA MANUALE RIBALTABILE | cad | € 437,17 quattrocentotrentasette/17 |

L.01.09 DISSUASORE DI SOSTA AUTOMATICO

Fornitura e posa in opera di dissuasore di transito elettromeccanico da interrare con colonna a scomparsa a filo pavimentazione. Tempo di apertura 6 secondi. Cilindro esterno rivestito con pellicola catarifrangente di colore giallo oppure Bianco/Rossa. Motoriduttore interno a bagno d'olio, reversibile, completamente stagno IP67, munito di elettrofreno di stazionamento attivo che in caso di mancanza di rete libera lo stelo consentendogli di abbassarsi. Dotato di cappello in ghisa con striscia adesiva ad alta riflettanza per garantire la visibilità dello stelo. Tensione di alimentazione 230V. Esclusa la sola centrale di comando e la linea elettrica di alimentazione. Dimensioni: altezza 487mm, diametro stelo 210mm, spessore 5,5mm. Resistenza all'urto 8000j. Resistenza allo sfondamento 400000j. Servizio Max 2000 manovre/24h. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri lo scavo con il relativo

onere per l'allontanamento del materiale di risulta, eventuali oneri di scarica inclusi compresi altresì la formazione dei fori, l'eventuale livellamento della superficie di appoggio, i tasselli, bulloni, dadi e ranelle, ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| L.01.09.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSUASORE DI SOSTA AUTOMATICO. | cad | € 2.438,96 duemilaquattrocentotrentotto/96 |

L.01.10 DISSUASORE DI TRANSITO ELETTROMECCANICO CON COLONNINA A SCOMPARSA

Fornitura e posa in opera di dissuasore di transito elettromeccanico da interrare con colonna a scomparsa a filo pavimentazione. Tempo di apertura 6 secondi. Cilindro esterno rivestito con una speciale pellicola ad alta riflettanza omologata. Motoriduttore interno a bagno d'olio, reversibile, completamente stagno IP67, munito di elettrofreno di stazionamento "attivo" che in caso di mancanza di rete libera lo stelo consentendogli di abbassarsi. Dotato di cappello in ghisa con striscia adesiva ad alta riflettanza e 12 leds illuminati per garantire la visibilità dello stelo. Tensione di alimentazione 230V. Esclusa la sola centrale di comando e la linea elettrica di alimentazione. Dimensioni: Altezza 487mm, diametro stelo 210mm. Resistenza all'urto 10.000J. Resistenza allo sfondamento 400000J. Servizio Max 2000 manovre/24h. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri lo scavo con il relativo onere per l'allontanamento del materiale di risulta, eventuali oneri di scarica inclusi compresi altresì la formazione dei fori, l'eventuale livellamento della superficie di appoggio, i tasselli, bulloni, dadi e ranelle, ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| L.01.10.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISSUASORE DI TRANSITO ELETTROMECCANICO CON COLONNINA A SCOMPARSA ANTIEFR | cad | € 3.798,73 tremilasettecentonovantotto/73 |

L.01.11 DISSUASORE A COLONNINA

Fornitura e posa in opera di elemento dissuasore a colonnina realizzato in ghisa sferoidale sottoposto a trattamento di zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, composto da un fusto diritto a sezione circolare, diametro mm 70, da una sfera sommitale di diametro di circa mm 80, da un codolo cilindrico posto alla base di altezza mm 250, di diametro mm 80 provvisto di due scanalature a baionetta per il fissaggio nell'apposita bussola o in alternativa direttamente nella pavimentazione. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1165, diametro di ingombro mm 100, peso: kg 14,68. Posa in opera: la posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice o trapano. Nel caso di posa in opera del dissuasore con sistema a baionetta removibile, provvedere a cementare la bussola dopo aver predisposto con carotatrice un foro del diametro di mm 120 e di profondità mm 350.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|----------------------------------|
| L.01.11.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PES Versione fissa | cad | € 209,09 duecentonove/09 |
| L.01.11.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PES Versione removibile con bussola | cad | € 336,71 trecentotrentasei/71 |

L.01.12 DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE

Fornitura e posa in opera di elemento dissuasore a colonnina realizzato in ghisa sferoidale sottoposto a trattamento di zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio - composto da un fusto diritto a sezione circolare, rastremato verso l'alto, con diametro variabile da mm 70 inferiormente a mm 60 superiormente, da 4 rilievi anulari distribuiti uniformemente lungo il fusto, da una sfera sommitale di diametro di circa mm 70, e da un codolo cilindrico inferiore di altezza mm 250, di diametro mm 80 provvisto di due scanalature a baionetta per il fissaggio nell'apposita bussola o in alternativa direttamente nella pavimentazione. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1165, diametro di ingombro: mm 100, peso: kg 15,08. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice o trapano. Nel caso di posa in opera del dissuasore con sistema a baionetta removibile, provvedere a cementare la bussola dopo aver predisposto con carotatrice un foro del diametro di mm 120 e di profondità mm 350.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| L.01.12.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PES Versione fissa | cad | € 291,59 duecentonovantuno/59 |
| L.01.12.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE A COLONNINA IN GHISA SFEROIDALE ZINCATO A CALDO PES Versione removibile con bussola | cad | € 361,20 trecentosessantuno/20 |

L.01.13 DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS

Fornitura e posa in opera di dissuasore fisso modulare "a cordolo". Dimensioni: interasse pilastri mm 750/1500; altezza mm 300; larghezza mm 215; diametro pilastri mm 215; peso kg/ml 75. Materiale/Finitura: il dissuasore e i piastri sono realizzati in calcestruzzo tipo "granito bianco o grigio" vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado; i piastri vengono fissati a terra con barre filettate in acciaio zincato bloccate con bulloni in ottone. I dissuasori sono dotati di armatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri del trasporto, scarico e posizionamento sul luogo di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| L.01.13.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Cordolo da 750 mm | cad | € 78,62 settantotto/62 |
| L.01.13.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Cordolo da 1500 mm | cad | € 88,94 ottantotto/94 |
| L.01.13.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE FISSO MODULARE A CORDOLO IN CLS Pilastro | cad | € 95,38 novantacinque/38 |

L.01.14 DISSUASORE CONICO – H=1000 mm

Fornitura e posa in opera di dissuasore conico con sommità arrotondata. Dimensioni: diametro di base mm 430; altezza mm 1000; peso kg 300. Materiale/Finitura: il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo "granito bianco o grigio" vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri del trasporto, scarico e posizionamento sul luogo di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| L.01.14.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS ALTO | cad | € 327,15 trecentoventisette/15 |

L.01.15 DISSUASORE CONICO – H = 515 mm

Fornitura e posa in opera di dissuasore conico con sommità arrotondata con fascia centrale in rame. Dimensioni: diametro di base mm 500; altezza mm 515; peso kg 200. Il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo "granito bianco o grigio" vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado ed è composto da due elementi sovrapposti tra i quali è interposto un nastro circolare in rame con finitura lucida, dell'altezza di mm 52 e di spessore mm 0,8. I due elementi sono tenuti assieme da una barra filettata in acciaio inox. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri del trasporto, scarico e posizionamento sul luogo di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| L.01.15.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS CON FASCIA C | cad | € 297,50 duecentonovantasette/50 |

L.01.16 DISSUASORE VERTICALE IN RAME E CALCESTRUZZO ARMATO

Fornitura e posa in opera di elemento dissuasore verticale alto in rame realizzato in calcestruzzo armato e rame naturale verniciato dello spessore di mm 1. Il dissuasore è composto da un involucro esterno in rame naturale verniciato, riempito con calcestruzzo e reso solidale alla parete di rame con apposite resine. Esso è armato internamente con un tubo centrale di diametro mm 48 in acciaio zincato che funge da codolo per la messa in opera in quanto sporgente inferiormente di mm 210. Il dissuasore è caratterizzato da un fusto diritto a sezione circolare avente diametro di mm 100, da 4 rilievi anulari distribuiti lungo il fusto e da una sfera sommitale di diametro di mm 130. Le dimensioni sono le seguenti: altezza utile: mm 915, altezza totale: mm 1125, diametro di ingombro: mm 130, peso: kg 20. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|------------|--|-----|--|
| L.01.16.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE VERTICALE IN CALCESTRUZZO ARMATO E RAME NATURALE VE | cad | € 579,74 cinquecentosettantanove/74 |
|------------|--|-----|--|

L.01.17 DISSUASORE CONICO – H=450 mm

Fornitura e posa in opera di dissuasore conico con sommità arrotondata. Dimensioni: diametro di base mm 406; altezza mm 450; peso kg 116. Il dissuasore è realizzato in calcestruzzo tipo “granito bianco o grigio” vibrato, sabbiato e trattato con vernici trasparenti antidegrado. Il dissuasore è dotato di armatura e di un gancio per il sollevamento e per la messa in opera. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri del trasporto, scarico e posizionamento sul luogo di progetto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| L.01.17.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROTONDATA IN CLS BASSO | cad | € 163,45 centosessantatre/45 |

L.01.18 DISSUASORE BASSO IN RAME E CALCESTRUZZO ARMATO

Fornitura e posa in opera di elemento dissuasore basso in rame” realizzato in calcestruzzo armato, e rame naturale verniciato dello spessore mm 1. Il dissuasore è composto da un involucro esterno in rame naturale verniciato, riempito con calcestruzzo e reso solidale alla parete di rame con apposite resine. Esso è armato internamente con un tubo centrale di diametro mm 48 in acciaio zincato che funge da codolo per la messa in opera in quanto sporgente inferiormente di mm 210. Il dissuasore presenta le seguenti caratteristiche: forma cilindrica con scanalatura perimetrale centrale e testa leggermente arrotondata, diametro alla base di mm 305 e rientranza sulla base di diametro mm 250. Le dimensioni sono: altezza utile: 320 mm, altezza totale: 570 mm, diametro di ingombro: 305 mm, peso 36 kg. La posa in opera può avvenire cementando il codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro mm 100 e di profondità mm 300, con carotatrice.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| L.01.18.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO DISSUASORE CONICO CON SOMMITA' ARROT. IN CLS E RAME NATURALE | cad | € 454,01 quattrocentocinquantaquattro/01 |

L.01.19 CESTINO PORTARIFIUTI A FORMA CILINDRICA IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO

Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti a forma cilindrica comprensivo di paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 90 mm e altezza cm 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato a lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Rivestito con fasce in legno di iroko. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180° C. Capacità litri 33 circa. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| L.01.19.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI CESTINO PORTARIFIUTI A FORMA CILINDRICA IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO. | cad | € 300,61 trecento/61 |

L.01.20 CESTINO PORTARIFIUTI A FORMA CILINDRICA IN LAMIERA D'ACCIAIO

Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzato con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 90 mm e altezza cm. 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato in lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180° C. Capacità litri 33 circa Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| L.01.20.00 | CESTINO PORTARIFIUTI A FORMA CILINDRICA IN LAMIERA D'ACCIAIO. | cad | € 280,23 duecentottanta/23 |

L.01.21 CESTONE CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARI D'ACCIAIO CURVATI

Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolari di acciaio curvati senza spigoli sulla quale sono saldate quattro pareti laterali in lamiera zincata. Rivestimento di tutte le pareti con fasce verticali a sezione rettangolare in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. cm 8 x 2. Coperchio in lamiera zincata sagomata e bordata con apertura mediante cerniere. Verniciatura a forno 180° C. Colore scelto dalla D.L. Capacità litri 128 circa. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale

di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| L.01.21.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CESTONE REALIZZATO CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARI D'ACCIAIO CURVATI | cad | € 373,97 trecentosettantatre/97 |

L.01.22 CESTONE CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARE D'ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio. Base predisposta per l'ancoraggio al terreno. Tettuccio in lamiera di acciaio sagomata fissato sulla struttura con 4 bulloni in acciaio inox. Pareti laterali in lamiera di acciaio sagomate e rinforzate con bordature. Cesto in lamiera di acciaio con traversine interne per l'aggancio del sacchetto. Apertura a ribaltamento tramite cerniere. Sistema di chiusura con chiavino in dotazione. Capacità litri 96 circa. Ingombro max: cm 55x55x96 h. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| L.01.22.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CESTONE REALIZZATO CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARI DI ACCIAIO | cad | € 778,52 settecentosettantotto/52 |

L.01.23 CESTONE CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARE D'ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio. Base predisposta per l'ancoraggio al terreno. Tettuccio in lamiera di acciaio sagomata fissato sulla struttura con 4 bulloni in acciaio inox. Pareti laterali rivestite con doghe in legno di iroko trattato con vernici a base di cera. Cesto in lamiera di acciaio con traversine interne per l'aggancio del sacchetto. Apertura a ribaltamento tramite cerniere. Sistema di chiusura con chiavino in dotazione. Capacità litri 96 circa. Ingombro max: cm 55x55x96 h. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| L.01.23.00 | FORN. E POSA IN OPERA DI CESTONE REALIZZ. CON STRUTTURA PORTANTE IN TUBOLARI DI ACCIAIO RIVESTITO | cad | € 1.006,77 millesei/77 |

L.01.24 TAVOLO CON PANCHE E SCHIENALE IN FERRO ZINCATO A CALDO

Fornitura e montaggio di tavolo con panche e schienale in unica struttura portante in profilato in ferro zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L.. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 5 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195 x 190/2007 x 75/85h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-------------------------------------|
| L.01.24.a | FORN.E MONT.TAVOLO CON PANCHE E SCHIENA IN UNICA STRUTT. PORTANTE IN PROFILATO FERRO ZINCATO A CALDO per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi); | cad | € 986,39 novecentottantasei/39 |
| L.01.24.b | FORN.E MONT.TAVOLO CON PANCHE E SCHIENA IN UNICA STRUTT. PORTANTE IN PROFILATO FERRO ZINCATO A CALDO per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura; | cad | € 937,48 novecentotrentasette/48 |

L.01.25 TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENALE IN FERRO ZINCATO A CALDO

Fornitura e montaggio di tavolo con panche senza schienale in unica struttura portante in profilato in ferro zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L.. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 3 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195 x 190/2007 x 75/85h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| L.01.25.01 | FORN.E MONT.TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENA IN UNICA STRUT. PORTANTE IN PROFIL.FERRO ZINCATO A CALDO per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi); | cad | € 794,82 settecentonovantaquattro/82 |
| L.01.25.02 | FORN.E MONT.TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENA IN UNICA STRUT. PORTANTE IN PROFIL.FERRO ZINCATO A CALDO per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura; | cad | € 730,62 settecentotrenta/62 |

L.01.26 TAVOLO CON PANCHE E SCHIENALE TIPO PIC-NIC IN LEGNO

Fornitura e montaggio di tavolo con panche con schienale, tipo pic-nic, interamente in legno. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 6 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195x 210/230 x 75/85 h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| L.01.26.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI TAVOLO CON PANCHE CON SCHIENALE, TIPO PIC-NIC, INTERAMENTE IN LEGNO per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi); | cad | € 1.161,66 millecentosessantuno/66 |
| L.01.26.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI TAVOLO CON PANCHE CON SCHIENALE, TIPO PIC-NIC, INTERAMENTE IN LEGNO per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura; | cad | € 1.120,90 millecentoventi/90 |

L.01.27 TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENALE IN LEGNO

Fornitura e montaggio di tavolo con panche senza schienale, tipo pic-nic, interamente in legno. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 3 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195x 210/230 x 75/85 h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--------------------------------------|
| L.01.27.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENALE, TIPO PIC-NIC, INTERAMENTE IN LEGNO per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi); | cad | € 703,11 settecentotre/11 |
| L.01.27.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI TAVOLO CON PANCHE SENZA SCHIENALE, TIPO PIC-NIC, INTERAMENTE IN LEGNO per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura; | cad | € 647,07 seicentoquarantasette/07 |

L.01.28 TAVOLO CON PANCHE IN LEGNO IMPREGNATO IN AUTOCLAVE CON SALI ATOSSICI

Fornitura e montaggio di tavolo e panche realizzati in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Lunghezza cm. 190. Composto da un tavolo a sbalzo per consentire il suo utilizzo a portatori diversamente abili e due panche con spalliera. Spalliere delle panche costituite da listoni di sezione mm 110x45. Sedili e piano del tavolo costituiti da listoni di sezione mm 90x45. Le due panche ed il tavolo sono saldamente collegati mediante due travette fissate nella parte inferiore dei piedi. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato. Ingombro max: cm 185/195x 210/230 x 75/85 h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| L.01.28.00 | FORN.E MONT.TAVOLO E PANCHE REALIZZ. IN LEGNO PINONORDICO IMPREGNATO IN AUTOCLAVE CON SALI ATOSSICI | cad | € 1.273,75 milleduecentosettantatre/75 |

L.01.29 PORTABICI A CINQUE POSTI – LUNGHEZZA 220 cm

Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con

struttura portante in tubo tondo di acciaio Ø 80 mm e traverse in tubo quadro sezione mm 40 x 40. Elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio Ø 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Dimensioni: cm 220 x 30 x 56 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| L.01.29.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI PORTABICI A CINQUE POSTI, INTERAMENTE ZINCATO A CALDO | cad | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |

L.01.30 PORTABICI A CINQUE POSTI – LUNGHEZZA 180cm

Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con struttura portante in tubo di acciaio Ø 40 mm, elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio Ø 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Ingombro max: cm 180 x 55 x 25 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| L.01.30.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI PORTABICI A CINQUE POSTI, INTERAMENTE ZINCATO A CALDO | cad | € 224,18 duecentoventiquattro/18 |

L.01.31 ALTALENA SINGOLA

Fornitura e montaggio di altalena singola (età d'uso > 3 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, interamente in legno lamellare di pino nordico impregnato a pressione con sali di rame e trattata con vernici pigmentate a base acrilica. Montanti costituiti da due doppie travi a forbice di sezione mm. 70 x 70. La trave è realizzata con tubolare di acciaio zincato a sez. rettangolare di cm 8 x 4 verniciata a forno a 180°C. N° 1 sedile piano in gomma antiurto con anima interna in profilato di alluminio o a gabbia e catene a maglia stretta saldate e zincate a fuoco. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinti da computarsi a parte. Dimensioni 190x200x230 h. ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------------|
| L.01.31.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI ALTALENA SINGOLA (ETÀ D'USO > 3 ANNI) con sedile piano in gomma antiurto; | cad | € 832,52 ottocentotrentadue/52 |
| L.01.31.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI ALTALENA SINGOLA (ETÀ D'USO > 3 ANNI) con sedile a gabbia | cad | € 1.090,33 millecinquecento/33 |

L.01.32 ALTALENA DOPPIA

Fornitura e montaggio di altalena doppia (età d'uso > 3 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, interamente in legno lamellare di pino nordico impregnato a pressione con sali di rame e trattata con vernici pigmentate a base acrilica. Montanti costituiti da due doppie travi a forbice di sezione mm. 95 x 95 assemblate a trave orizzontale in legno lamellare di sezione mm. 200 x 90. N° 2 sedili con piano in gomma antiurto con anima interna in profilato di alluminio e catene a maglia stretta saldate e zincate a fuoco. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinti da computarsi a parte. Dimensioni cm. 384x150x220h. ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|--|
| L.01.32.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI ALTALENA DOPPIA (ETÀ D'USO > 3 ANNI) con sedile piano in gomma antiurto; | cad | € 1.141,28 millecentoquarantuno/28 |
| L.01.32.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI ALTALENA DOPPIA (ETÀ D'USO > 3 ANNI) con sedile a gabbia | cad | € 1.513,22 millecinquecentotredici/22 |

L.01.33 SCIVOLO

Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scala e scivolo. Scala inclinata costituita da doppio telaio con pali ovali sez. cm 8x120 e pioli in iroko Ø 45 mm congiunti da una pedana di sosta in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati pannelli laterali decorativi in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Scivolo in vetroresina h. cm 180, realizzato con vari strati di resina ad alta densità, con pista di lunghezza cm 400. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato

8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 460x100x260 h. ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| L.01.33.00 | FORN. E MONT. DI SCIVOLO (ETÀ D'USO 3-12 ANNI) CERTIFICATO IN CONFORMITÀ DELLE NORME EUROPEE EN 1176 | cad | € 2.017,62 duemiladiciassette/62 |

L.01.34 SCIVOLO CON TORRETTA

Fornitura e montaggio di scivolo con torretta (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, Realizzato in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scala e scivolo. Scala di risalita a gradini con due corrimani in legno, munita di tamponamenti laterali in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Scivolo h. cm 150 con pista in acciaio inox pressopiegato, sponde in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato con spigoli arrotondati. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. I due elementi sono collegati ad due montanti verticali di sez. cm 9 x 9. I montanti, nella parte alta, si congiungono tramite un pannello a forma di triangolo in bilaminato stratificato HPL dello spessore di cm 2 sagomato e pantografato. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 100 x 426 x 320 h, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| L.01.34.00 | FORNITURA E MONTAGG. SCIVOLO CON TORRETTA (ETÀ D'USO 3-12 ANNI) CERTIF. CONFORMITÀ NORME EUROPEE EN 1176 | cad | € 3.138,52 tremilacentotrentotto/52 |

L.01.35 GIOCO A MOLLA MONOPOSTO ETA' D'USO 2-6 ANNI

Fornitura e montaggio di gioco a molla monoposto con sagoma animale (età d'uso 2 - 6 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Il corpo della figura è costituito in lamellare di pino di adeguato spessore e trattato con vernici a base acrilica. La molla è realizzata in speciale acciaio spessore mm. 20 e diametro medio 180 mm., ancorato su plinto da computarsi a parte., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| L.01.35.00 | FORN. E MONT. GIOCO A MOLLA MONOPOSTO CON SAGOMA ANIMALE (ETÀ D'USO 2-6 ANNI), CERTIF. CONFORMITÀ EN 1176 | cad | € 662,35 seicentosessantadue/35 |

L.01.36 GIOCO A MOLLA BIPOSTO ETA' D'USO 2-6 ANNI

Fornitura e montaggio di gioco a molla biposto (età d'uso 2 - 6 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Il corpo della figura è costituito in lamellare di pino di adeguato spessore e trattato con vernici a base acrilica. La molla è realizzata in speciale acciaio spessore mm. 20 e diametro medio 180 mm., ancorato su plinto da computarsi a parte, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| L.01.36.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI GIOCO A MOLLA BIPOSTO (ETÀ D'USO 2 - 6 ANNI), CERTIF. CONFORMITÀ EN 1176 | cad | € 754,06 settecentocinquantaquattro/06 |

L.01.37 GIOCO A MOLLA CON PEDANA OTTAGONALE ETA' D'USO 3-8 ANNI

Fornitura e montaggio di gioco a molla (età d'uso 3 - 8 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, costituito da pedana ottagonale in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con zigrinatura antiscivolo, rifinita con film colorati in entrambi i lati. Palo centrale a sezione circolare Ø 100 mm in legno di pino nordico fuori cuore impregnato in autoclave con Sali atossici e quattro punti di presa in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180°C collegato il tutto attraverso un dispositivo che funge da terminale. La struttura è fissata su tre molle in acciaio verniciate a forno, omologate e complete di dispositivo antischiacciamento dita. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 100 x 100 x 135 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| L.01.37.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI GIOCO A MOLLA (ETÀ D'USO 3 - 8 ANNI), CERTIF. CONFORMITÀ NORME EUR. EN 1176 | cad | € 1.289,04 milleduecentottantanove/04 |

L.01.38 GIOCO A MOLLA ETA' D'USO 3-12 ANNI

Fornitura e montaggio di gioco a molla (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, costituito da pedana con doghe in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici sorretta da struttura portante in acciaio zincato. Pannelli decorativi raffiguranti le onde del mare in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Ringhiera angolare in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180° C. Montante centrale a sez. circolare in legno fuori cuore Ø 100 mm ancorato da un unico telaio realizzato in ferro piatto e quattro punti di presa in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180° C. All'estremità del palo sventa una bandiera sagomata e pantografata in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. La struttura è fissata su quattro molle in acciaio verniciate a forno, omologate e complete di dispositivo antischacciamento dita. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 205 x 200 x 350 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| L.01.38.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI GIOCO A MOLLA (ETÀ D'USO 3-12 ANNI), CERTIF. CONFORMITÀ NORME EUR. EN 1176 | cad | € 3.144,63 tremlacentotquarantaquattro/63 |

L.01.39 GIOCO A MOLLA ETA' D'USO 3-12 ANNI

Fornitura e montaggio di giostra con sedili ad 8 posti (età d'uso 3 - 8 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura portante in tubolare d'acciaio zincato sez. cm 5 x 3. Pianale di appoggio in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati. Munita di otto sedili con struttura portante in acciaio verniciato spalliera in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci e seduta in multistrato di betulla ad incollaggio, con zigrinatura antiscivolo, rifinito con film colorati. Manubrio centrale in bilaminato stratificato HPL da 20 mm dai colori vivaci. Sistema di rotazione su cuscinetti a rulli da carico. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Ingombro max: cm Ø 200x65 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| L.01.39.00 | FORNITURA E MONTAGGIO DI GIOSTRA CON SEDILI AD 8 POSTI (ETÀ D'USO 3 - 8 ANNI), CERTIF.CONFOR. EN1176 | cad | € 2.094,05 duemilanovantaquattro/05 |

L.01.40 PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA SP. 5,0cm

Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretaniche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177. Certificata per altezza di caduta max cm 162., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| L.01.40.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. Cm 5; | m² | € 104,96 centoquattro/96 |
| L.01.40.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. Cm 5; | m² | € 110,05 centodieci/05 |

L.01.41 PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA SP.4,5cm

Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretaniche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177. Certificata per altezza di caduta max cm 162., ogni altro onere e

provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|-----------------------------|
| L.01.41.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. Cm 4,5; | m ² | € 99,86 novantanove/86 |
| L.01.41.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. Cm 4,5; | m ² | € 104,96 centoquattro/96 |

L.01.42 PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA SP.4,0cm

Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretaniche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177. Certificata per altezza di caduta max cm 162., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| L.01.42.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. Cm 4; | m ² | € 93,75 novantatre/75 |
| L.01.42.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. Cm 4; | m ² | € 98,84 novantotto/84 |

L.01.43 RECINZIONE IN LEGNO DI PINO NORDICO

Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm. 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonché di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| L.01.43.00 | FORNITURA E REALIZZAZIONE DI REALIZZATA RECINZIONE IN LEGNO DI PINO NORDICO | m | € 76,43 settantasei/43 |

L.01.44 RECINZIONE IN LEGNO DI PINO NORDICO CON TRAVERSE OBLIQUE

Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm, due traverse oblique in legno mezzotondo disposte a croce di Sant'Andrea Ø 10 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonché di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| L.01.44.00 | FORNITURA E REALIZZAZIONE DI RECINZIONE REALIZZATA IN LEGNO DI PINO NORDICO DISPOSTI A CROCE DI S.AN | m | € 103,94 centotre/94 |

L.01.45 STACCIONATA A CROCE DI SANT'ANDREA

Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da piantoni del diametro di 10 - 12 cm. posti ad interasse di 1,5 m., per una altezza fuori terra di 1 m., con trattamento della parte appuntita interrata, pali in diagonale del diametro 8 - 10 cm. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè d'opera dell'impresa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| L.01.45.00 | FORNITURA E REALIZZAZIONE DI STACCIONATA A CROCE DI SANT'ANDREA IN PALI DI CASTAGNO DECORTICATI | m | € 38,72 trentotto/72 |

M OPERE ELETTRICHE**M.01 Impianti di distribuzione in B.T.****M.01.01 ALLACCIAMENTO MOTORE**

Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55.

Comprendente:

- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP55 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- connessioni ed allacciamenti;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;
- interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo;
- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.01.01 | ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T | n | € 152,82 centocinquanta due/82 |
| M.01.01.02 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase fino a 1,5 kW/380V + T | n | € 177,45 centosettanta sette/45 |
| M.01.01.03 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 1,51 a 4 kW/380V + T | n | € 200,58 duecento/58 |
| M.01.01.04 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 4,1 a 7,5 kW/380V + T | n | € 224,44 duecentoventiquattro/44 |
| M.01.01.05 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 7,51 a 11 kW/380V + T | n | € 242,82 duecentoquaranta due/82 |
| M.01.01.06 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 11,1 a 15 kW/380V + T | n | € 333,69 trecentotrenta tre/69 |
| M.01.01.07 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 15,1 a 30 kW/380V + T | n | € 372,12 trecentosettanta due/12 |
| M.01.01.08 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 20,1 a 25 kW/380V + T | n | € 411,77 quattrocentoundici/77 |
| M.01.01.09 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 30,1 a 35 kW/380V + T | n | € 463,48 quattrocentosessanta tre/48 |
| M.01.01.10 | ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 35,1 a 40 kW/380V + T | n | € 502,81 cinquecento due/81 |

M.01.02 BARRIERA TAGLIAFUOCO

Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche.

La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata.

La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante.

Le dimensioni del foro saranno misurate, in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5.

Compreso:

- Barriera per struttura REI c.s.d.;
- sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici;
- tasselli meccanici di ancoraggio;
- reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta;
- accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti;
- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-----------------|----------------------------|
| M.01.02.01 | BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei | dm ³ | € 49,33 quarantanove/33 |

M.01.03 CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO

portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribuzione.

Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti.

Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm.

Caratteristiche costruttive:

- corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione;
- spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori);
- spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%;
- massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%;

Compresi:

- coperchio in acciaio zincato sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili;
- accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale;
- accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;
- setti separatori trattati come il canale;
- collegamenti equipotenziati;
- minuterie;
- quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| M.01.03.01 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 80 x 75-80 mm. | m | € 31,80 trentuno/80 |
| M.01.03.02 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100 x 75-80 mm. | m | € 34,07 trentaquattro/07 |
| M.01.03.03 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 150 x 75-80 mm. | m | € 36,51 trentasei/51 |
| M.01.03.04 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200 x 75-80 mm. | m | € 42,25 quarantadue/25 |
| M.01.03.05 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 300 x 75-80 mm. | m | € 47,92 quarantasette/92 |
| M.01.03.06 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 400 x 75-80 mm. | m | € 58,70 cinquantotto/70 |
| M.01.03.07 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 500 x 75-80 mm. | m | € 62,67 sessantadue/67 |
| M.01.03.08 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 80 x 75-80 mm. | m | € 31,80 trentuno/80 |
| M.01.03.09 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 100 x 75-80 mm. | m | € 34,07 trentaquattro/07 |
| M.01.03.10 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 150 x 75-80 mm. | m | € 36,51 trentasei/51 |
| M.01.03.11 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 200 x 75-80 mm. | m | € 42,25 quarantadue/25 |
| M.01.03.12 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 300 x 75-80 mm. | m | € 47,92 quarantasette/92 |
| M.01.03.13 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 400 x 75-80 mm. | m | € 58,70 cinquantotto/70 |
| M.01.03.14 | CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 500 x 75-80 mm. | m | € 62,67 sessantadue/67 |

M.01.04 CANALE TACAVI IN PVC IP40

Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione.

Compresi:

- coperchio in PVC autoestinguente a scatto;
- accessori di giunzione, raccordo e derivazione;
- accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate

ogni due metri;

- accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;
- separatori;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.01.04.01 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 25 x 30 mm. | m | € 13,24 tredici/24 |
| M.01.04.02 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 40 x 40 mm. | m | € 16,37 sedici/37 |
| M.01.04.03 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 60 x 40 mm. | m | € 21,69 ventuno/69 |
| M.01.04.04 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 40 mm. | m | € 23,61 ventitre/61 |
| M.01.04.05 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 100 x 40 mm. | m | € 26,06 ventisei/06 |
| M.01.04.06 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 120 x 40 mm. | m | € 30,03 trenta/03 |
| M.01.04.07 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 60 x 60 mm. | m | € 22,72 ventidue/72 |
| M.01.04.08 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 60 mm. | m | € 25,39 venticinque/39 |
| M.01.04.09 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 100 x 60 mm. | m | € 30,23 trenta/23 |
| M.01.04.10 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 120 x 60 mm. | m | € 33,45 trentatre/45 |
| M.01.04.11 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 150 x 60 mm. | m | € 41,77 quarantuno/77 |
| M.01.04.12 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 200 x 60 mm. | m | € 48,48 quarantotto/48 |
| M.01.04.13 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 100 x 80 mm. | m | € 32,79 trentadue/79 |
| M.01.04.14 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 120 x 80 mm. | m | € 37,00 trentasette/00 |
| M.01.04.15 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 150 x 80 mm. | m | € 43,69 quarantatre/69 |
| M.01.04.16 | CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 200 x 80 mm. | m | € 51,88 cinquantuno/88 |

M.01.05 COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale.

Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile.

Comprendente:

- conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno;
- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;
- connessioni;
- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza;
- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale;
- accessori di serraggio;
- per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza;
- per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza;

- per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo);
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| M.01.05.01 | COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq | n | € 32,65 trentadue/65 |
| M.01.05.02 | COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq | n | € 38,70 trentotto/70 |

M.01.06 CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITIC

Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elettrolitica composta da fili stagnati a superficie liscia, cilindrica regolare di rame crudo tipo CU-ETP.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'art.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.01.06.01 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 3,29 tre/29 |
| M.01.06.02 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 4,36 quattro/36 |
| M.01.06.03 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 6,08 sei/08 |
| M.01.06.04 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 7,02 sette/02 |
| M.01.06.05 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 9,73 nove/73 |
| M.01.06.06 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 13,22 tredici/22 |
| M.01.06.07 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 17,31 diciassette/31 |
| M.01.06.08 | CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 22,39 ventidue/39 |

M.01.07 IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE

Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa.

Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia.

Comprendente:

- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
 - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
 - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.;
 - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso.
- Comprendente:

- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.;
- pulsante di reset luminoso;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente.
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
- - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.;
- - ronzatore e lampadina di segnalazione;
- - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| M.01.07.01 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare) | n | € 126,05 centoventisei/05 |
| M.01.07.02 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di reset (Tipo ospedaliero o similare) | n | € 103,28 centotré/28 |
| M.01.07.03 | IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Segnalazione ottico-acustica (Tipo ospedaliero o similare) | n | € 107,57 centosette/57 |

M.01.08 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.

Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curva C.

Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 4,5 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| M.01.08.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P, In = 6-40A, curva C | n | € 23,14 ventitré/14 |
| M.01.08.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6-32A, curva C | n | € 26,16 ventisei/16 |

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------------------|
| M.01.08.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 40A, curva C | n | € 29,26 ventinove/26 |
| M.01.08.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 2P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 33,65 trentatre/65 |
| M.01.08.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 2P, In = 40A, curva C | n | € 38,24 trentotto/24 |
| M.01.08.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 3P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 61,68 sessantuno/68 |
| M.01.08.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 3P, In = 40A, curva C | n | € 69,74 sessantanove/74 |
| M.01.08.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5 kA 4P, In = 6 - 32A, curva C | n | € 74,16 settantaquattro/16 |
| M.01.08.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5 kA 4P, In = 40A, curva C | n | € 85,53 ottantacinque/53 |

M.01.09 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.

Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K.

Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| M.01.09.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 6 - 40A, curva B | n | € 34,73 trentaquattro/73 |
| M.01.09.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 30,66 trenta/66 |
| M.01.09.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 40,16 quaranta/16 |
| M.01.09.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 2 - 8A, curva B | n | € 56,52 cinquantasei/52 |
| M.01.09.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva B | n | € 49,65 quarantanove/65 |
| M.01.09.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva B | n | € 65,08 sessantacinque/08 |
| M.01.09.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 66,33 sessantasei/33 |
| M.01.09.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 58,32 cinquantotto/32 |
| M.01.09.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 76,23 settantasei/23 |
| M.01.09.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 95,58 novantacinque/58 |
| M.01.09.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 95,58 novantacinque/58 |
| M.01.09.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 117,01 centodiciassette/01 |
| M.01.09.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 124,21 centoventiquattro/21 |
| M.01.09.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 102,93 centodue/93 |
| M.01.09.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 145,80 |

| | | | |
|------------|---|---|----------------------------------|
| | curva B | | centoquarantacinque/80 |
| M.01.09.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 32,24 trentadue/24 |
| M.01.09.17 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 28,62 ventotto/62 |
| M.01.09.18 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 37,01 trentasette/01 |
| M.01.09.19 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P + N, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 52,22 cinquantadue/22 |
| M.01.09.20 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P + N, In = 10 - 32A, curva C | n | € 44,90 quarantaquattro/90 |
| M.01.09.21 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P + N, In = 40 - 63A, curva C | n | € 59,64 cinquantanove/64 |
| M.01.09.22 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 60,75 sessanta/75 |
| M.01.09.23 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 49,86 quarantanove/86 |
| M.01.09.24 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 69,94 sessantanove/94 |
| M.01.09.25 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 87,60 ottantasette/60 |
| M.01.09.26 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 77,10 settantasette/10 |
| M.01.09.27 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 107,16 centosette/16 |
| M.01.09.28 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 113,79 centotredici/79 |
| M.01.09.29 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 87,41 ottantasette/41 |
| M.01.09.30 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 128,32 centoventotto/32 |
| M.01.09.31 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 34,74 trentaquattro/74 |
| M.01.09.32 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 30,74 trenta/74 |
| M.01.09.33 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 40,02 quaranta/02 |
| M.01.09.34 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 60,12 sessanta/12 |
| M.01.09.35 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 52,59 cinquantadue/59 |
| M.01.09.36 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P+N, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 69,52 sessantanove/52 |
| M.01.09.37 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 66,05 sessantasei/05 |
| M.01.09.38 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 57,99 cinquantasette/99 |
| M.01.09.39 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 76,23 settantasei/23 |
| M.01.09.40 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 95,58 novantacinque/58 |
| M.01.09.41 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 85,63 ottantacinque/63 |
| M.01.09.42 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 3P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 117,06 centodiciassette/06 |
| M.01.09.43 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 124,38 centoventiquattro/38 |
| M.01.09.44 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 102,78 centodue/78 |
| M.01.09.45 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 4P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 146,01 centoquarantasei/01 |

M.01.10 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 10kA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;

- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.

Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K.

Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| M.01.10.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 6 - 40A, curva B | n | € 40,02 quaranta/02 |
| M.01.10.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 35,65 trentacinque/65 |
| M.01.10.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 46,11 quarantasei/11 |
| M.01.10.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 2 - 8A, curva B | n | € 65,63 sessantacinque/63 |
| M.01.10.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 10 - 32A, curva B | n | € 57,93 cinquantasette/93 |
| M.01.10.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 40 - 63A, curva B | n | € 73,38 settantatre/38 |
| M.01.10.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 74,05 settantaquattro/05 |
| M.01.10.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 64,86 sessantaquattro/86 |
| M.01.10.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 83,26 ottantatre/26 |
| M.01.10.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 112,02 centododici/02 |
| M.01.10.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 99,15 novantanove/15 |
| M.01.10.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 131,40 centotrentuno/40 |
| M.01.10.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 2 - 8A, curva B | n | € 142,80 centoquarantadue/80 |
| M.01.10.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 122,05 centoventidue/05 |
| M.01.10.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 167,45 centosessantasette/45 |
| M.01.10.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 37,01 trentasette/01 |
| M.01.10.17 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 33,24 trentatre/24 |
| M.01.10.18 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 42,70 quarantadue/70 |
| M.01.10.19 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 60,08 sessanta/08 |
| M.01.10.20 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 10 - 32A, curva C | n | € 53,04 cinquantatre/04 |
| M.01.10.21 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 40 - 63A, curva C | n | € 67,25 sessantasette/25 |
| M.01.10.22 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 67,79 sessantasette/79 |
| M.01.10.23 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 57,43 cinquantasette/43 |
| M.01.10.24 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 82,53 ottantadue/53 |
| M.01.10.25 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 101,32 centouno/32 |
| M.01.10.26 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 89,75 |

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------------------------|
| | curva C | | ottantanove/75 |
| M.01.10.27 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 118,92 centodiciotto/92 |
| M.01.10.28 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 0,5 - 8A, curva C | n | € 130,29 centotrenta/29 |
| M.01.10.29 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva C | n | € 105,69 centocinque/69 |
| M.01.10.30 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva C | n | € 147,98 centoquarantasette/98 |
| M.01.10.31 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 39,58 trentanove/58 |
| M.01.10.32 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 35,65 trentacinque/65 |
| M.01.10.33 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 46,54 quarantasei/54 |
| M.01.10.34 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 65,08 sessantacinque/08 |
| M.01.10.35 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 57,08 cinquantasette/08 |
| M.01.10.36 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 1P + N, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 72,81 settantadue/81 |
| M.01.10.37 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 73,38 settantatre/38 |
| M.01.10.38 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 64,27 sessantaquattro/27 |
| M.01.10.39 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 77,93 settantasette/93 |
| M.01.10.40 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 109,94 centonove/94 |
| M.01.10.41 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 89,75 ottantanove/75 |
| M.01.10.42 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 3P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 128,93 centoventotto/93 |
| M.01.10.43 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 0,5 - 8A, curva D-K | n | € 140,08 centoquaranta/08 |
| M.01.10.44 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva D-K | n | € 119,71 centodiciannove/71 |
| M.01.10.45 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva D-K | n | € 164,76 centosessantaquattro/76 |

M.01.11 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15KA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%

Frequenza: 50 Hz.

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K.

Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 15 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| M.01.11.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 6A, curva B | n | € 43,94 quarantatre/94 |
| M.01.11.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 10 - 32A, curva B | n | € 39,35 trentanove/35 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------------------|
| M.01.11.03 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 40 - 63A, curva B | n | € 49,65 quarantanove/65 |
| M.01.11.04 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 6A, curva B | n | € 77,77 settantasette/77 |
| M.01.11.05 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 10 -32A, curva B | n | € 72,71 settantadue/71 |
| M.01.11.06 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 40 -63A, curva B | n | € 85,39 ottantacinque/39 |
| M.01.11.07 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 6A, curva B | n | € 115,89 centoquindici/89 |
| M.01.11.08 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 10 -32A, curva B | n | € 64,86 sessantaquattro/86 |
| M.01.11.09 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 40 -63A, curva B | n | € 139,77 centotrentanove/77 |
| M.01.11.10 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 6A, curva B | n | € 155,23 centocinquantacinque/23 |
| M.01.11.11 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 10 -32A, curva B | n | € 135,86 centotrentacinque/86 |
| M.01.11.12 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 40 -63A, curva B | n | € 185,09 centottantacinque/09 |
| M.01.11.13 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 0,5 -8A, curva C | n | € 40,84 quaranta/84 |
| M.01.11.14 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 10 -32A, curva C | n | € 36,68 trentasei/68 |
| M.01.11.15 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 40 -63A, curva C | n | € 46,11 quarantasei/11 |
| M.01.11.16 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 0,5 -8A, curva C | n | € 72,87 settantadue/87 |
| M.01.11.17 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 10 -32A, curva C | n | € 67,01 sessantasette/01 |
| M.01.11.18 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 40 -63A, curva C | n | € 79,05 settantanove/05 |
| M.01.11.19 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 0,5 -8A, curva C | n | € 106,62 centosei/62 |
| M.01.11.20 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 10 -32A, curva C | n | € 101,32 centouno/32 |
| M.01.11.21 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 40 -63A, curva C | n | € 82,53 ottantadue/53 |
| M.01.11.22 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 0,5 -8A, curva D - K | n | € 43,94 quarantatre/94 |
| M.01.11.23 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 10 -32A, curva D - K | n | € 39,35 trentanove/35 |
| M.01.11.24 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 1P, In = 40 -63A, curva D - K | n | € 49,65 quarantanove/65 |
| M.01.11.25 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 0,5 -8A, curva D - K | n | € 82,34 ottantadue/34 |
| M.01.11.26 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 10 -32A, curva D - K | n | € 72,71 settantadue/71 |
| M.01.11.27 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 2P, In = 40 -63A, curva D - K | n | € 85,39 ottantacinque/39 |
| M.01.11.28 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 0,5 -8A, curva D - K | n | € 125,30 centoventicinque/30 |
| M.01.11.29 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 10 -32A, curva D - K | n | € 109,94 centonove/94 |
| M.01.11.30 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 3P, In = 40 -63A, curva D - K | n | € 128,72 centoventotto/72 |
| M.01.11.31 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 0,5 -8A, curva D - K | n | € 155,23 centocinquantacinque/23 |
| M.01.11.32 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 10 -32A, curva D - K | n | € 135,86 centotrentacinque/86 |
| M.01.11.33 | INTERRUTTORE MAGNOTERMICO MODULARE PDI 15kA 4P, In = 40 -63A, curva D - K | n | € 185,09 centottantacinque/09 |

M.01.12 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;

- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.

Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.

Protezione: relè magnetico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curva D solo magnetica.

Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 15 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetico c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| M.01.12.01 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 1P, In = 0,5 - 4A | n | € 42,45 quarantadue/45 |
| M.01.12.02 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 1P, In = 6,3 - 32A | n | € 38,24 trentotto/24 |
| M.01.12.03 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 1P, In = 40 - 63A | n | € 41,79 quarantuno/79 |
| M.01.12.04 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 2P, In = 0,5 - 4A | n | € 77,67 settantasette/67 |
| M.01.12.05 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 2P, In = 6,3 - 32A | n | € 67,01 sessantasette/01 |
| M.01.12.06 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 2P, In = 40 - 63A | n | € 71,62 settantuno/62 |
| M.01.12.07 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 3P, In = 0,5 - 4A | n | € 112,28 centododici/28 |
| M.01.12.08 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 3P, In = 6,3 - 32A | n | € 100,09 cento/09 |
| M.01.12.09 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 3P, In = 40 - 63A | n | € 71,62 settantuno/62 |
| M.01.12.10 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 4P, In = 0,5 - 4A | n | € 112,28 centododici/28 |
| M.01.12.11 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 4P, In = 6,3 - 32A | n | € 100,09 cento/09 |
| M.01.12.12 | INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15ka 4P, In = 40 - 63A | n | € 71,62 settantuno/62 |

M.01.13 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE Ap 2C

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo AC

Comprendente:

- interruttore differenziale puro c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| M.01.13.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 16A, Idn = 10 mA | n | € 109,20 centonove/20 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| M.01.13.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 25A, Idn = 30 mA | n | € 65,98 sessantacinque/98 |
| M.01.13.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 40A, Idn = 30 mA | n | € 99,43 novantanove/43 |
| M.01.13.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 30 mA | n | € 139,54 centotrentanove/54 |
| M.01.13.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 80A, Idn = 30 mA | n | € 175,56 centosettantacinque/56 |
| M.01.13.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 100A, Idn = 30 mA | n | € 250,16 duecentocinquanta/16 |
| M.01.13.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 80,79 ottanta/79 |
| M.01.13.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 95,88 novantacinque/88 |
| M.01.13.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 135,70 centotrentacinque/70 |
| M.01.13.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 168,84 centosessantotto/84 |
| M.01.13.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 214,90 duecentoquattordici/90 |
| M.01.13.12 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 25A, Idn = 30mA | n | € 127,08 centoventisette/08 |
| M.01.13.13 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 40A, Idn = 30mA | n | € 134,82 centotrentaquattro/82 |
| M.01.13.14 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 233,77 duecentotrentatre/77 |
| M.01.13.15 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 80A, Idn = 30mA | n | € 387,11 trecentottantasette/11 |
| M.01.13.16 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 475,25 quattrocentosettantacinque/25 |
| M.01.13.17 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 25A, Idn = 100-300-500mA | n | € 103,91 centotre/91 |
| M.01.13.18 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 119,98 centodiciannove/98 |
| M.01.13.19 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 149,85 centoquarantanove/85 |
| M.01.13.20 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 80A, Idn = 100-300-500mA | n | € 277,28 duecentosettantasette/28 |
| M.01.13.21 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE AC 4P, In = 100A, Idn = 100-300-500mA | n | € 317,95 trecentodiciassette/95 |

M.01.14 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE 2P

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante;

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A

Comprendente:

- interruttore differenziale puro c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------|
| M.01.14.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 16A, Idn = 10 mA | n | € 132,23 centotrentadue/23 |
| M.01.14.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 25A, Idn = 30 mA | n | € 122,40 centoventidue/40 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------------|
| M.01.14.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 40A, Idn = 30 mA | n | € 143,07 centoquarantatre/07 |
| M.01.14.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 63A, Idn = 30 mA | n | € 193,23 centonovantatre/23 |
| M.01.14.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 80A, Idn = 30 mA | n | € 246,10 duecentoquarantasei/10 |
| M.01.14.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 305,74 trecentocinque/74 |
| M.01.14.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 25A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 109,94 centonove/94 |
| M.01.14.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 122,97 centoventidue/97 |
| M.01.14.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 176,94 centosettantasei/94 |
| M.01.14.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 80A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 223,06 duecentoventitre/06 |
| M.01.14.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PUROCLASSE A 2P, In = 100A, Idn = 100-300-500 mA | n | € 270,43 duecentosettanta/43 |

M.01.15 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante;

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A selettivo

Comprendente:

- interruttore differenziale puro c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| M.01.15.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 40A, Idn = 30mA | n | € 143,07 centoquarantatre/07 |
| M.01.15.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 193,23 centonovantatre/23 |
| M.01.15.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 100A, Idn = 30mA | n | € 305,74 trecentocinque/74 |
| M.01.15.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 40A, Idn = 100-300-500mA | n | € 122,97 centoventidue/97 |
| M.01.15.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA | n | € 176,94 centosettantasei/94 |
| M.01.15.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 100A, Idn = 100-300- 500mA | n | € 270,43 duecentosettanta/43 |
| M.01.15.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE A SELETTIVO 2P, In = 125A, Idn = 100-300- 500mA | n | € 314,32 trecentoquattordici/32 |

M.01.16 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Sganciatore differenziale sensibile, oltre alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante, a quella di guasto a terra di tipo continuo;

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA; Intervento differenziale tipo B.

Comprendente:

- interruttore differenziale puro c.s.d.;

- capicorda per cablaggio protezione;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.16.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 2P, In = 25A, I _{dn} = 30mA | n | € 143,07 centoquarantatre/07 |
| M.01.16.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 2P, In = 63A, I _{dn} = 30mA | n | € 193,23 centonovantatre/23 |
| M.01.16.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 2P, In = 25A, I _{dn} = 300mA | n | € 122,97 centoventidue/97 |
| M.01.16.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 2P, In = 63A, I _{dn} = 300mA | n | € 176,94 centosettantasei/94 |
| M.01.16.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 40A, I _{dn} = 30mA | n | € 851,64 ottocentocinquantuno/64 |
| M.01.16.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 63A, I _{dn} = 30mA | n | € 1.026,66 milleventisei/66 |
| M.01.16.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 125A, I _{dn} = 30mA | n | € 2.507,45 duemilacinquecentosette/45 |
| M.01.16.08 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 63A, I _{dn} = 300mA | n | € 985,49 novecentottantacinque/49 |
| M.01.16.09 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 125A, I _{dn} = 300mA | n | € 2.362,90 duemilatrecentosessantadue/90 |
| M.01.16.10 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 40A, I _{dn} = 500mA | n | € 867,08 ottocentosessantasette/08 |
| M.01.16.11 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 63A, I _{dn} = 500mA | n | € 985,53 novecentottantacinque/53 |
| M.01.16.12 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 125A, I _{dn} = 500mA | n | € 1.919,65 millenovecentodiciannove/65 |

M.01.17 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC

Caratteristiche costruttive:

- apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile;

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);

- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;

- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;

- tasto di prova del differenziale;

- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;

- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A

Comprendente:

- interruttore differenziale associabile c.s.d.;

- capicorda per cablaggio protezione;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| M.01.17.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 25A, I _{dn} = 10 mA | n | € 135,98 centotrentacinque/98 |
| M.01.17.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, I _{dn} = | n | € 90,48 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|
| | 30 mA | | novanta/48 |
| M.01.17.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500 mA | n | € 82,24 ottantadue/24 |
| M.01.17.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 3P, In = 63A, I _{dn} = 30 mA | n | € 150,58 centocinquanta/58 |
| M.01.17.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 3P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500 mA | n | € 106,35 centosei/35 |
| M.01.17.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, I _{dn} = 30 mA | n | € 154,34 centocinquantaquattro/34 |
| M.01.17.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500 mA | n | € 113,25 centotredici/25 |

M.01.18 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A

Caratteristiche costruttive:

- apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile;
- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante;

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A

Comprendente:

- interruttore differenziale associabile c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| M.01.18.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 25A, I _{dn} = 10mA | n | € 98,76 novantotto/76 |
| M.01.18.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 63A, I _{dn} = 30mA | n | € 140,90 centoquaranta/90 |
| M.01.18.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500mA | n | € 121,52 centoventuno/52 |
| M.01.18.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 3P, In = 63A, I _{dn} = 30mA | n | € 150,58 centocinquanta/58 |
| M.01.18.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 3P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500mA | n | € 106,35 centosei/35 |
| M.01.18.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, I _{dn} = 30mA | n | € 154,34 centocinquantaquattro/34 |
| M.01.18.07 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, I _{dn} = 100-300-500mA | n | € 113,25 centotredici/25 |

M.01.19 INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A

Caratteristiche costruttive:

- apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile;
- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- tasto di prova del differenziale;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.

Frequenza: 50 Hz.

Sganciatore differenziale sensibile, oltre alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante, a quella di guasto a terra di tipo continuo;

Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.

Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A

Comprendente:

- interruttore differenziale associabile c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.19.01 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 2P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 435,58 quattrocentotrentacinque/58 |
| M.01.19.02 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 2P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 435,58 quattrocentotrentacinque/58 |
| M.01.19.03 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 3P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 454,10 quattrocentocinquantaquattro/10 |
| M.01.19.04 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 3P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 516,48 cinquecentosedici/48 |
| M.01.19.05 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 4P, In = 63A, Idn = 30mA | n | € 746,33 settecentoquarantasei/33 |
| M.01.19.06 | INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE B 4P, In = 63A, Idn = 300mA | n | € 735,55 settecentotrentacinque/55 |

M.01.20 INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10.

Frequenza: 50 Hz.

Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V

Comprendente:

- interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.01.20.01 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 1P, In = 63A | n | € 26,89 ventisei/89 |
| M.01.20.02 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 1P, In = 100A | n | € 33,50 trentatre/50 |
| M.01.20.03 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 1P, In = 125A | n | € 59,97 cinquantanove/97 |
| M.01.20.04 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 63A | n | € 39,80 trentanove/80 |
| M.01.20.05 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 100A | n | € 50,56 cinquanta/56 |
| M.01.20.06 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 125A | n | € 90,60 novanta/60 |
| M.01.20.07 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P, In = 63A | n | € 59,40 cinquantanove/40 |
| M.01.20.08 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P, In = 100A | n | € 76,99 settantasei/99 |
| M.01.20.09 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 3P, In = 125A | n | € 126,74 centoventisei/74 |
| M.01.20.10 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 63A | n | € 67,12 sessantasette/12 |
| M.01.20.11 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A | n | € 87,74 ottantasette/74 |
| M.01.20.12 | INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 125A | n | € 144,86 centoquarantaquattro/86 |

M.01.21 INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- organo di manovra rotativo con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10.

Frequenza: 50 Hz.

Corrente nominale di breve durata: 20 volte la I_n x 1s. Tensione di isolamento: 500V

Comprendente:

- interruttore di manovra-sezionatore rotativo c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.01.21.01 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 3P, I_n = 80A | n | € 53,94 cinquantatre/94 |
| M.01.21.02 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 3P, I_n = 125A | n | € 82,49 ottantadue/49 |
| M.01.21.03 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 3P, I_n = 160A | n | € 123,97 centoventitre/97 |
| M.01.21.04 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 4P, I_n = 80A | n | € 65,21 sessantacinque/21 |
| M.01.21.05 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 3P, I_n = 125A | n | € 103,56 centotre/56 |
| M.01.21.06 | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO 3P, I_n = 160A | n | € 156,55 centocinquantasei/55 |

M.01.22 INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;
- dotato di alloggio per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte;
- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.

Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.

Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10.

Frequenza: 50 Hz.

Corrente nominale di breve durata: 20 volte la I_n x 1s. Tensione di isolamento: 500V

Comprendente:

- sezionatore portafusibile c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| M.01.22.01 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 1P, I_n = 20A, 8,5x31,5mm | n | € 213,97 duecentotredici/97 |
| M.01.22.02 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P, I_n = 20A, 8,5x31,5mm | n | € 18,56 diciotto/56 |
| M.01.22.03 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P, I_n = 20A, 8,5x31,5mm | n | € 23,08 ventitre/08 |
| M.01.22.04 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 1P / 1P+N, I_n = 32A, 10,3x38mm | n | € 14,68 quattordici/68 |
| M.01.22.05 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P / 3P, I_n = 32A, 10,3x38mm | n | € 22,45 ventidue/45 |
| M.01.22.06 | INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P+N / 4P, I_n = 32A, 10,3x38mm | n | € 27,68 ventisette/68 |

M.01.23 FUSIBILE

Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm

con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2.

Comprendente:

- fusibile c.s.d.;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| M.01.23.01 | FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm | n | € 4,79 quattro/79 |
| M.01.23.02 | FUSIBILE fino a 50A, gC 14x51mm | n | € 5,75 cinque/75 |
| M.01.23.03 | FUSIBILE fino a 125A, gC 22x58mm | n | € 6,97 sei/97 |
| M.01.23.04 | FUSIBILE fino a 32A, aM 8,5x31,5mm o 10,3x38mm | n | € 4,74 quattro/74 |
| M.01.23.05 | FUSIBILE fino a 50A, aM 14x51mm | n | € 5,75 cinque/75 |
| M.01.23.06 | FUSIBILE fino a 125A, aM 22x58mm | n | € 6,97 sei/97 |

M.01.24 INTERRUOTORE DI GESTIONE CARICHI

Interruttore gestione carichi non prioritari, che interviene quando la corrente totale assorbita nell'impianto supera la soglia impostata tramite il commutatore posto sul fronte dell'apparecchio.

Dopo un tempo prefissato l'interruttore verifica la possibilità di ripristinare i carichi non prioritari disattivati, il tentativo viene ripetuto fino a che non si sia ristabilita una situazione di normalità. La presenza di tensione e l'eventuale esclusione dei carichi vengono segnalati tramite led luminosi.

Interruttore utilizzabile per reti monofase civili ed industriali e per reti trifasi simmetriche ed equilibrate.

Caratteristiche costruttive:

Tensione nominale Un [V] c.a. 230; Portata nominale In [A] 90;

Portata nominale dei contatti In [A] 16 ognuno; Frequenza nominale [Hz] 50/60;

Ritardo reinserimento carichi 5-7 min o 4-5,50 min; Ritardo disinserimento carichi circa 2 sec.;

Indicatori 1 LED verde = presenza tensione, 2 LED rossi = esclusione carichi; Possibilità di segnalare a distanza l'esclusione dei carichi;

Morsetti carico prioritario: 35 mm², carichi non prioritari: 10 mm²;

Comprendente:

- interruttore di gestione carichi come sopra specificato;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| M.01.24.01 | INTERRUPTORE DI GESTIONE CARICHI In = 90A, per n.2 carichi non prioritari | n | € 214,08 duecentoquattordici/08 |

M.01.25 INTERRUOTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO 16kA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);

- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;

- dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;

- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;

- contatti protetti con materiale antiarco;

- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.

Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.

Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 16 - 160 A. Frequenza nominale: 50 Hz;

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile;

Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.

Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 16 kA; Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| M.01.25.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 1P, In = 16 - 63A, Im = 630A | n | € 97,27 novantasette/27 |
| M.01.25.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 16 - 63A, Im = 630A | n | € 131,55 centotrentuno/55 |
| M.01.25.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 154,41 centocinquantaquattro/41 |
| M.01.25.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 283,42 duecentottantatre/42 |
| M.01.25.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 441,79 quattrocentoquarantuno/79 |
| M.01.25.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 16 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 441,79 quattrocentoquarantuno/79 |
| M.01.25.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 441,79 quattrocentoquarantuno/79 |
| M.01.25.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 441,79 quattrocentoquarantuno/79 |
| M.01.25.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 441,79 quattrocentoquarantuno/79 |

M.01.26 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO 25KA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;
- contatti protetti con materiale antiarco;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.

Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.

Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 25 - 160A. Frequenza nominale: 50 Hz;

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile;

Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.

Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 25 kA; Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.26.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 113,59 centotredici/59 |
| M.01.26.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 175,62 centosettantacinque/62 |
| M.01.26.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 1P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 218,12 duecentodiciotto/12 |
| M.01.26.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 25 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 259,06 duecentocinquantanove/06 |
| M.01.26.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 272,63 duecentosettantadue/63 |
| M.01.26.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 407,49 quattrocentosette/49 |
| M.01.26.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 465,31 quattrocentosessantacinque/31 |
| M.01.26.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 25 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 314,44 trecentoquattordici/44 |
| M.01.26.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 314,44 trecentoquattordici/44 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| M.01.26.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 507,38 cinquecentosette/38 |
| M.01.26.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 25kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 577,15 cinquecentosettantasette/15 |

M.01.27 INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO 36 KA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;
- contatti protetti con materiale antiarco;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.

Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.

Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 25 - 800A. Frequenza nominale: 50 Hz;

Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile;

Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.

Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 36 kA; Tensione di isolamento: 500V

Comprendente:

- interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| M.01.27.01 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 25 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 501,81 cinquecentouno/81 |
| M.01.27.02 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 378,05 trecentosettantotto/05 |
| M.01.27.03 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 525,05 cinquecentoventicinque/05 |
| M.01.27.04 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 552,38 cinquecentocinquantadue/38 |
| M.01.27.05 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 200 - 250A, Im = 2000 - 2500A | n | € 731,25 settecentotrentuno/25 |
| M.01.27.06 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 320 - 400A, Im = 2000 - 4000A | n | € 1.645,39 milleseicentoquarantacinque/39 |
| M.01.27.07 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 630A, Im = 3150 - 6300A | n | € 2.490,53 duemilaquattrocentonovanta/53 |
| M.01.27.08 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 800A, Im = 4000 - 8000A | n | € 3.046,23 tremilaquarantasei/23 |
| M.01.27.09 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 1,6 - 63A, Im = 500 - 630A | n | € 474,14 quattrocentosettantaquattro/14 |
| M.01.27.10 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 80 - 100A, Im = 800 - 1000A | n | € 489,00 quattrocentottantanove/00 |
| M.01.27.11 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 125A, Im = 1250A | n | € 681,82 seicentottantuno/82 |
| M.01.27.12 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 160A, Im = 1600A | n | € 716,96 settecentosedici/96 |
| M.01.27.13 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 200 - 250A, Im = 2000 - 2500A | n | € 913,39 novecentotredici/39 |
| M.01.27.14 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 320 - 400A, Im = 2000 - 4000A | n | € 2.089,35 duemilaottantanove/35 |
| M.01.27.15 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 630A, Im = 3150 - 6300A | n | € 3.117,21 tremilacentodiciassette/21 |
| M.01.27.16 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 4P, In = 800A, Im = 4000 - 8000A | n | € 3.964,73 tremilanovecentosessantaquattro/73 |

M.01.28 INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);

- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
 - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;
 - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;
 - contatti protetti con materiale antiarco;
 - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.
- Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.
Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: come descritto nei tipi. Frequenza nominale: 50 Hz;
Protezione: relè magnetico su tutti i poli con magnetica regolabile;
Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.
Tempo totale di interruzione: < 15 msec fino alla portata di 400A, < 20 msec oltre. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi: 36 kA;
Tensione di isolamento: 500V.
- Comprendente:
- interruttore magnetico scatolato c.s.d.;
 - capicorda per cablaggio protezione;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.01.28.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 10 - 52A, Im = 60 - 728A | n | € 501,81 cinquecentouno/81 |
| M.01.28.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 80 - 125A, Im = 480 - 1400A | n | € 595,68 cinquecentonovantacinque/68 |
| M.01.28.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 160 - 200A, Im = 960 - 2800A | n | € 618,24 seicentodiciotto/24 |
| M.01.28.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 3P, In = 320A, Im = 320 - 3040A | n | € 1.541,91 millecinquecentoquarantuno/91 |
| M.01.28.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 10 - 52A, Im = 60 - 728A | n | € 665,80 seicentosessantacinque/80 |
| M.01.28.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 80 - 125A, Im = 480 - 1400A | n | € 789,93 settecentottantanove/93 |
| M.01.28.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 160 - 200A, Im = 960 - 2800A | n | € 820,61 ottocentoventi/61 |
| M.01.28.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PROTEZIONE MOTORI - PDI 36kA 4P, In = 320A, Im = 320 - 3040A | n | € 2.052,17 duemilacinquantadue/17 |

M.01.29 INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA PDI 12KA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguento (UL94-V0);
 - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
 - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;
 - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;
 - contatti protetti con materiale antiarco;
 - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.
- Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.
Tensione di isolamento: 1150V a.c. - 1000V d.c. Corrente nominale: 32 - 630A.
Frequenza nominale: 50 Hz;
Protezione: relè magnetico su tutti i poli con magnetica regolabile;
Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.
Tempo totale di interruzione: < 15 msec fino alla portata di 400A, < 20 msec oltre. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi: 36 kA;
Tensione di isolamento: 500V.
- Comprendente:
- interruttore magnetico scatolato c.s.d.;
 - capicorda per cablaggio protezione;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.01.29.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 32 - 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.793,93 millesettecentonovantatre/93 |
| M.01.29.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 125 - 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 2.093,30 duemilanovantatre/30 |
| M.01.29.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 320 - 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 3.030,69 tremilatrenta/69 |
| M.01.29.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 3P, In = 500 - 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 3.522,47 tremilacinquecentoventidue/47 |
| M.01.29.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 4P, In = 32 - 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.939,29 millenovecentotrentanove/29 |
| M.01.29.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 4P, In = 125 - 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 2.077,63 duemilasettantasette/63 |
| M.01.29.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 4P, In = 320 - 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 3.812,99 tremilaottocentododici/99 |
| M.01.29.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 12kA 4P, In = 500 - 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 4.442,33 quattromilaquattrocentoquarantadue/33 |

M.01.30 INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA PDI 20KA

Caratteristiche costruttive:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);
- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;
- dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso;
- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso;
- contatti protetti con materiale antiarco;
- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente.

Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%.

Tensione di isolamento: 1150V a.c. - 1000V d.c. Corrente nominale: 32 - 630A.

Frequenza nominale: 50 Hz;

Protezione: relè magnetico su tutti i poli con magnetica regolabile;

Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto.

Tempo totale di interruzione: < 15 msec fino alla portata di 400A, < 20 msec oltre. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi: 36 kA;

Tensione di isolamento: 500V.

Comprendente:

- interruttore magnetico scatolato c.s.d.;
- capicorda per cablaggio protezione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.01.30.01 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In = 32 - 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 2.116,05 duemilacentosedici/05 |
| M.01.30.02 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In = 125 - 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 2.415,38 duemilaquattrocentoquindici/38 |
| M.01.30.03 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In = 320 - 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 3.476,00 tremilaquattrocentosettantasei/00 |
| M.01.30.04 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 3P, In = 500 - 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 4.173,37 quattromilacentosettantatre/37 |
| M.01.30.05 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 32 - 100A, Im = 320 - 1000A | n | € 1.842,49 milleottocentoquarantadue/49 |
| M.01.30.06 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 125 - 250A, Im = 625 - 2500A | n | € 2.619,22 duemilaseicentodiciannove/22 |
| M.01.30.07 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 320 - 400A, Im = 1600 - 4000A | n | € 4.375,25 quattromilatrecentosettantacinque/25 |
| M.01.30.08 | INTERRUTTORE MAGNETICO SCATOLATO PER CORRENTE CONTINUA - PDI 20kA 4P, In = 500 - 630A, Im = 2500 - 6300A | n | € 5.047,75 cinquemilaquarantasette/75 |

M.01.31 SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO

Caratteristiche costruttive comuni:

- contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0);
 - installazione diretta sull'interruttore scatolato entro apposito alloggiamento;
 - intervento di apertura dell'interruttore mediante sganciatore (conteggiato nel prezzo);
 - funzionamento garantito con una sola fase e neutro ovvero con due sole fasi in tensione;
 - pulsante di prova;
 - contatto di scambio per la segnalazione remota dell'intervento; Caratteristiche costruttive per sganciatori con la soglia del tempo regolabile;
 - contatti per segnalazioni remote di preallarme;
- Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 sui morsetti. Conformità alle norme: CEI 17-5, 95-7 e successive varianti.
- Tensione nominale: 85-500V c.a. +/-10% autoalimentato direttamente dall'interruttore scatolato. Frequenza nominale: 45-65 Hz.
- Comprendente:
- sganciatore differenziale scatolato c.s.d.;
 - capicorda per cablaggio protezione;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.31.01 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 3P, In = 160A, Idn = (0,03 - 1) A istantaneo | n | € 298,11 duecentonovantotto/11 |
| M.01.31.02 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 3P, In = 160A, Idn = (0,03 - 10) A, t = (0,1-3) s | n | € 298,11 duecentonovantotto/11 |
| M.01.31.03 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 3P, In = 250A, Idn = (0,03 - 1) A istantaneo | n | € 469,53 quattrocentosessantanove/53 |
| M.01.31.04 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 3P, In = 250A, Idn = (0,03 - 10) A, t = (0,1-3) s | n | € 593,63 cinquecentonovantatre/63 |
| M.01.31.05 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 4P, In = 160A, Idn = (0,03 - 1) A istantaneo | n | € 327,50 trecentoventisette/50 |
| M.01.31.06 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 4P, In = 160A, Idn = (0,03 - 10) A, t = (0,1-3) s | n | € 487,51 quattrocentottantasette/51 |
| M.01.31.07 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 4P, In = 250A, Idn = (0,03 - 1) A istantaneo | n | € 515,25 cinquecentoquindici/25 |
| M.01.31.08 | SGANCIATORE DIFFERENZIALE SCATOLATO 4P, In = 250A, Idn = (0,03 - 10) A, t = (0,1-3) s | n | € 650,76 seicentocinquanta/76 |

M.01.32 LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO

LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG18OM16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche.

Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| M.01.32.01 | LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq | m | € 3,52 tre/52 |
| M.01.32.02 | LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x | m | € 5,12 |

| | | | |
|-------------------|---|---|----------------------------|
| | 1,5 mmq | | cinque/12 |
| M.01.32.03 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 1,5 mmq | m | € 5,96 cinque/96 |
| M.01.32.04 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 1,5 mmq | m | € 7,27 sette/27 |
| M.01.32.05 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 2,5 mmq | m | € 4,71 quattro/71 |
| M.01.32.06 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 2,5 mmq | m | € 6,05 sei/05 |
| M.01.32.07 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 2,5 mmq | m | € 7,38 sette/38 |
| M.01.32.08 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 2,5 mmq | m | € 7,99 sette/99 |
| M.01.32.09 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 4 mmq | m | € 5,92 cinque/92 |
| M.01.32.10 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 4 mmq | m | € 7,40 sette/40 |
| M.01.32.11 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 4 mmq | m | € 8,15 otto/15 |
| M.01.32.12 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 4 mmq | m | € 9,95 nove/95 |
| M.01.32.13 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 6 mmq | m | € 7,27 sette/27 |
| M.01.32.14 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 6 mmq | m | € 9,09 nove/09 |
| M.01.32.15 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 6 mmq | m | € 10,36 dieci/36 |
| M.01.32.16 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 6 mmq | m | € 11,37 undici/37 |
| M.01.32.17 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 10 mmq | m | € 9,62 nove/62 |
| M.01.32.18 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 10 mmq | m | € 12,24 dodici/24 |
| M.01.32.19 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 10 mmq | m | € 14,41 quattordici/41 |
| M.01.32.20 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 10 mmq | m | € 18,57 diciotto/57 |
| M.01.32.21 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 16 mmq | m | € 12,92 dodici/92 |
| M.01.32.22 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 16 mmq | m | € 15,22 quindici/22 |
| M.01.32.23 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 16 mmq | m | € 19,14 diciannove/14 |
| M.01.32.24 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 16 mmq | m | € 24,68 ventiquattro/68 |
| M.01.32.25 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 25 mmq | m | € 15,80 quindici/80 |
| M.01.32.26 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 25 mmq | m | € 19,98 diciannove/98 |
| M.01.32.27 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4 x 25 mmq | m | € 26,01 ventisei/01 |
| M.01.32.28 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 5 x 25 mmq | m | € 31,31 trentuno/31 |
| M.01.32.29 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 7 x 2,5 mmq | m | € 9,01 nove/01 |
| M.01.32.30 | LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 10 x 2,5 mmq | m | € 11,63 undici/63 |

M.01.33 LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO

LINEA in cavo FTG18M16 unipolare Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18,
Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FG18M16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi unipolare per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a

rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| M.01.33.01 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 4,64 quattro/64 |
| M.01.33.02 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 10 mmq | m | € 5,37 cinque/37 |
| M.01.33.03 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 16 mmq | m | € 6,73 sei/73 |
| M.01.33.04 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 25 mmq | m | € 9,20 nove/20 |
| M.01.33.05 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 10,73 dieci/73 |
| M.01.33.06 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 50 mmq | m | € 12,12 dodici/12 |
| M.01.33.07 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 70 mmq | m | € 15,54 quindici/54 |
| M.01.33.08 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 95 mmq | m | € 19,16 diciannove/16 |
| M.01.33.09 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 120 mmq | m | € 23,22 ventitre/22 |
| M.01.33.10 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 150 mmq | m | € 26,61 ventisei/61 |
| M.01.33.11 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 185 mmq | m | € 30,63 trenta/63 |
| M.01.33.12 | LINEA IN CAVO FTG18M16 UNIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 1 x 240 mmq | m | € 38,36 trentotto/36 |

M.01.34 LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.01.34.01 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. | m | € 3,42 tre/42 |

| | | | |
|-------------------|--|---|----------------------------|
| M.01.34.02 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq. | m | € 4,95 quattro/95 |
| M.01.34.03 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 1.5 mmq. | m | € 5,80 cinque/80 |
| M.01.34.04 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 1.5 mmq. | m | € 7,07 sette/07 |
| M.01.34.05 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq. | m | € 4,55 quattro/55 |
| M.01.34.06 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. | m | € 5,88 cinque/88 |
| M.01.34.07 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 2.5 mmq. | m | € 7,14 sette/14 |
| M.01.34.08 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq. | m | € 7,68 sette/68 |
| M.01.34.09 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 4 mmq. | m | € 5,74 cinque/74 |
| M.01.34.10 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq. | m | € 7,19 sette/19 |
| M.01.34.11 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 4 mmq. | m | € 7,92 sette/92 |
| M.01.34.12 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 4 mmq. | m | € 9,61 nove/61 |
| M.01.34.13 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 6 mmq. | m | € 7,05 sette/05 |
| M.01.34.14 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 6 mmq. | m | € 8,74 otto/74 |
| M.01.34.15 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 6 mmq. | m | € 9,95 nove/95 |
| M.01.34.16 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 6 mmq. | m | € 10,83 dieci/83 |
| M.01.34.17 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 10 mmq. | m | € 9,30 nove/30 |
| M.01.34.18 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 10 mmq. | m | € 11,73 undici/73 |
| M.01.34.19 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 10 mmq. | m | € 13,76 tredici/76 |
| M.01.34.20 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. | m | € 17,76 diciassette/76 |
| M.01.34.21 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 16 mmq. | m | € 12,31 dodici/31 |
| M.01.34.22 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 16 mmq. | m | € 14,56 quattordici/56 |
| M.01.34.23 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 16 mmq. | m | € 18,22 diciotto/22 |
| M.01.34.24 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq. | m | € 22,89 ventidue/89 |
| M.01.34.25 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 25 mmq. | m | € 15,05 quindici/05 |
| M.01.34.26 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 25 mmq. | m | € 19,00 diciannove/00 |
| M.01.34.27 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 25 mmq. | m | € 24,69 ventiquattro/69 |
| M.01.34.28 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 25 mmq. | m | € 29,69 ventinove/69 |
| M.01.34.29 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 7 x 2,5 mmq. | m | € 8,56 otto/56 |
| M.01.34.30 | LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 10 x 2,5 mmq. | m | € 11,08 undici/08 |

M.01.35 LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16

LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su

muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| M.01.35.01 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 4,45 quattro/45 |
| M.01.35.02 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 5,12 cinque/12 |
| M.01.35.03 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 6,25 sei/25 |
| M.01.35.04 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 8,05 otto/05 |
| M.01.35.05 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 10,24 dieci/24 |
| M.01.35.06 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 11,63 undici/63 |
| M.01.35.07 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 14,81 quattordici/81 |
| M.01.35.08 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 11,31 undici/31 |
| M.01.35.09 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 22,11 ventidue/11 |
| M.01.35.10 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 150 mmq. | m | € 25,32 venticinque/32 |
| M.01.35.11 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 185 mmq. | m | € 29,03 ventinove/03 |
| M.01.35.12 | LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 240 mmq. | m | € 36,07 trentasei/07 |

M.01.36 LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.01.36.01 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. | m | € 3,27 tre/27 |
| M.01.36.02 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq. | m | € 4,76 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------|
| | mmq. | | quattro/76 |
| M.01.36.03 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 1.5 mmq. | m | € 5,49 cinque/49 |
| M.01.36.04 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 1.5 mmq. | m | € 6,55 sei/55 |
| M.01.36.05 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq. | m | € 4,33 quattro/33 |
| M.01.36.06 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. | m | € 5,63 cinque/63 |
| M.01.36.07 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 2.5 mmq. | m | € 6,78 sei/78 |
| M.01.36.08 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq. | m | € 7,35 sette/35 |
| M.01.36.09 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 4 mmq. | m | € 5,50 cinque/50 |
| M.01.36.10 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq. | m | € 6,86 sei/86 |
| M.01.36.11 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 4 mmq. | m | € 7,49 sette/49 |
| M.01.36.12 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 4 mmq. | m | € 9,07 nove/07 |
| M.01.36.13 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 6 mmq. | m | € 6,73 sei/73 |
| M.01.36.14 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 6 mmq. | m | € 8,30 otto/30 |
| M.01.36.15 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 6 mmq. | m | € 9,38 nove/38 |
| M.01.36.16 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 6 mmq. | m | € 10,03 dieci/03 |
| M.01.36.17 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 10 mmq. | m | € 8,74 otto/74 |
| M.01.36.18 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 10 mmq. | m | € 11,08 undici/08 |
| M.01.36.19 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 10 mmq. | m | € 12,88 dodici/88 |
| M.01.36.20 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. | m | € 16,70 sedici/70 |
| M.01.36.21 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 16 mmq. | m | € 11,64 undici/64 |
| M.01.36.22 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 16 mmq. | m | € 13,60 tredici/60 |
| M.01.36.23 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 16 mmq. | m | € 17,02 diciassette/02 |
| M.01.36.24 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq. | m | € 21,44 ventuno/44 |
| M.01.36.25 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 25 mmq. | m | € 14,00 quattordici/00 |
| M.01.36.26 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 25 mmq. | m | € 17,56 diciassette/56 |
| M.01.36.27 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 25 mmq. | m | € 22,93 ventidue/93 |
| M.01.36.28 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 255 mmq. | m | € 27,39 ventisette/39 |
| M.01.36.29 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 7 x 2.5 mmq. | m | € 8,56 otto/56 |
| M.01.36.30 | LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 10 x 2.5 mmq. | m | € 10,37 dieci/37 |

M.01.37 LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16

LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione

direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.

Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| M.01.37.01 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 6 mmq | m | € 3,67 tre/67 |
| M.01.37.02 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 10 mmq | m | € 4,64 quattro/64 |
| M.01.37.03 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 16 mmq | m | € 5,77 cinque/77 |
| M.01.37.04 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 25 mmq | m | € 8,21 otto/21 |
| M.01.37.05 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 35 mmq | m | € 9,28 nove/28 |
| M.01.37.06 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 50 mmq | m | € 11,55 undici/55 |
| M.01.37.07 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 70 mmq | m | € 16,34 sedici/34 |
| M.01.37.08 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 95 mmq | m | € 19,98 diciannove/98 |
| M.01.37.09 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 120 mmq | m | € 24,20 ventiquattro/20 |
| M.01.37.10 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 150 mmq | m | € 29,03 ventinove/03 |
| M.01.37.11 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 185 mmq | m | € 34,58 trentaquattro/58 |
| M.01.37.12 | LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 240 mmq | m | € 41,70 quarantuno/70 |

M.01.38 LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA

LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm² Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati;
- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.01.38.01 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 1,80 uno/80 |
| M.01.38.02 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 2,5 mmq. | m | € 2,79 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | due/79 |
| M.01.38.03 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 4 mmq. | m | € 3,11 tre/11 |
| M.01.38.04 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 3,52 tre/52 |
| M.01.38.05 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 5,06 cinque/06 |
| M.01.38.06 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 6,35 sei/35 |
| M.01.38.07 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 438,81 quattrocentotrentotto/81 |
| M.01.38.08 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 10,61 dieci/61 |
| M.01.38.09 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 12,06 dodici/06 |
| M.01.38.10 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 8,11 otto/11 |
| M.01.38.11 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 10,45 dieci/45 |
| M.01.38.12 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 21,46 ventuno/46 |
| M.01.38.13 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 150 mmq. | m | € 24,51 ventiquattro/51 |
| M.01.38.14 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 185 mmq. | m | € 31,69 trentuno/69 |
| M.01.38.15 | LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 240 mmq. | m | € 38,96 trentotto/96 |

M.01.39 LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC

LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FS17 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.

Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati;
- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| M.01.39.01 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 1,66 uno/66 |
| M.01.39.02 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 2,5 mmq. | m | € 2,52 due/52 |
| M.01.39.03 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 4 mmq. | m | € 2,71 due/71 |
| M.01.39.04 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 3,00 tre/00 |
| M.01.39.05 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 4,36 quattro/36 |
| M.01.39.06 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 4,90 quattro/90 |
| M.01.39.07 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 7,68 sette/68 |
| M.01.39.08 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 9,72 nove/72 |
| M.01.39.09 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 11,08 undici/08 |
| M.01.39.10 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 14,02 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-----------------------------|
| | | | quattordici/02 |
| M.01.39.11 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 15,90 quindici/90 |
| M.01.39.12 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 19,58 diciannove/58 |
| M.01.39.13 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 150 mmq. | m | € 22,11 ventidue/11 |
| M.01.39.14 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 185 mmq. | m | € 28,31 ventotto/31 |
| M.01.39.15 | LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 240 mmq. | m | € 34,46 trentaquattro/46 |

M.01.40 LINEA IN CAVO H07Z1-K

Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2.

Marchio I.M.Q. Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati;
- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| M.01.40.01 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 1,71 uno/71 |
| M.01.40.02 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 2,5 mmq. | m | € 1,61 uno/61 |
| M.01.40.03 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 4 mmq. | m | € 1,98 uno/98 |
| M.01.40.04 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 2,16 due/16 |
| M.01.40.05 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 1,57 uno/57 |
| M.01.40.06 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 2,08 due/08 |
| M.01.40.07 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 2,17 due/17 |
| M.01.40.08 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 2,66 due/66 |
| M.01.40.09 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 1,68 uno/68 |
| M.01.40.10 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 2,24 due/24 |
| M.01.40.11 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 2,73 due/73 |
| M.01.40.12 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 3,77 tre/77 |
| M.01.40.13 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 150 mmq. | m | € 2,17 due/17 |
| M.01.40.14 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 185 mmq. | m | € 3,14 tre/14 |
| M.01.40.15 | LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 240 mmq. | m | € 3,77 tre/77 |

M.01.41 LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR

LINEA in cavo H07RN-F. Cavi per posa mobile isolati in gomma EPR, Multipolari sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Secondo le norme CEI 20-19/4, UNEL 35364, CENELEC HD 22.4.S3, CEI EN 50265-2-1 Marchio I.M.Q. e CE

Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;

- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettiera;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| M.01.41.01 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 1.5 mmq. | m | € 3,50 tre/50 |
| M.01.41.02 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 1.5 mmq. | m | € 4,53 quattro/53 |
| M.01.41.03 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 1.5 mmq. | m | € 5,25 cinque/25 |
| M.01.41.04 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 1.5 mmq. | m | € 6,17 sei/17 |
| M.01.41.05 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 2.5 mmq. | m | € 4,11 quattro/11 |
| M.01.41.06 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 2.5 mmq. | m | € 5,34 cinque/34 |
| M.01.41.07 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 2.5 mmq. | m | € 6,47 sei/47 |
| M.01.41.08 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 2.5 mmq. | m | € 6,94 sei/94 |
| M.01.41.09 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 4 mmq. | m | € 5,25 cinque/25 |
| M.01.41.10 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 4 mmq. | m | € 6,53 sei/53 |
| M.01.41.11 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 4 mmq. | m | € 7,01 sette/01 |
| M.01.41.12 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 4 mmq. | m | € 8,75 otto/75 |
| M.01.41.13 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 6 mmq. | m | € 6,47 sei/47 |
| M.01.41.14 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 6 mmq. | m | € 8,14 otto/14 |
| M.01.41.15 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 6 mmq. | m | € 8,75 otto/75 |
| M.01.41.16 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 6 mmq. | m | € 10,42 dieci/42 |
| M.01.41.17 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 10 mmq. | m | € 8,42 otto/42 |
| M.01.41.18 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 10 mmq. | m | € 10,36 dieci/36 |
| M.01.41.19 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 10 mmq. | m | € 11,91 undici/91 |
| M.01.41.20 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 10 mmq. | m | € 15,75 quindici/75 |
| M.01.41.21 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 16 mmq. | m | € 11,38 undici/38 |
| M.01.41.22 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 16 mmq. | m | € 12,85 dodici/85 |
| M.01.41.23 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 16 mmq. | m | € 16,07 sedici/07 |
| M.01.41.24 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 16 mmq. | m | € 20,79 venti/79 |
| M.01.41.25 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 2 x 25 mmq. | m | € 13,39 tredici/39 |
| M.01.41.26 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 3 x 25 mmq. | m | € 16,13 sedici/13 |
| M.01.41.27 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 4 x 25 mmq. | m | € 21,05 ventuno/05 |
| M.01.41.28 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 5 x 25 mmq. | m | € 24,95 ventiquattro/95 |
| M.01.41.29 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 7 x 2.5 mmq. | m | € 8,48 otto/48 |
| M.01.41.30 | LINEA IN CAVO H07RN-F MULTIPOLARE ISOLATA IN EPR Sez. 10 x 2.5 mmq. | m | € 9,96 nove/96 |

M.01.42 LINEA IN CAVO H12222-K.

Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso.

Tensione massima:

1,8 kV in c.c. anche verso terra

1,2 kV in c.a.

Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016.

Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS).

Conduttore: a corda flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228.

Isolante: gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LSOH).

Colore dell'isolante: neutro.

Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LSOH), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403.

Colori della guaina: nero, blu o rosso.

Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale) IEMMEQU <HAR> ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva.

Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C

Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore.

Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse.

Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore.

Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C.

Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi).

Compresi:

- linea c.s.d.;
- collari di identificazione numerati;
- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.01.42.01 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 1,5 mmq. | m | € 0,97 zero/97 |
| M.01.42.02 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 2,5 mmq. | m | € 1,09 uno/09 |
| M.01.42.03 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 4 mmq. | m | € 1,38 uno/38 |
| M.01.42.04 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 6 mmq. | m | € 2,23 due/23 |
| M.01.42.05 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 10 mmq. | m | € 3,44 tre/44 |
| M.01.42.06 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 16 mmq. | m | € 4,64 quattro/64 |
| M.01.42.07 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 25 mmq. | m | € 6,52 sei/52 |
| M.01.42.08 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 35 mmq. | m | € 8,30 otto/30 |
| M.01.42.09 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 50 mmq. | m | € 11,30 undici/30 |
| M.01.42.10 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 70 mmq. | m | € 14,30 quattordici/30 |
| M.01.42.11 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 95 mmq. | m | € 18,62 diciotto/62 |
| M.01.42.12 | LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 120 mmq. | m | € 23,78 ventitre/78 |

M.01.43 NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE

Nodo collettore equipotenziale, connesso alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata, realizzato con barrette di rame forate o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, atta a contenere tutti i conduttori equipotenziali necessari, con scorta pari al 30% per ulteriori allacciamenti.

Compresi:

- supporti isolanti in resina;
- cassette di derivazione ida incasso e/o da esterno stagne IP44, di idonee dimensioni, complete di giunti di raccordo e coperchio dotato di cartello indicante il simbolo di terra da posare sottotraccia e/o a vista;
- accessori di serraggio bulloni e viti;
- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;
- connessioni;
- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra colletttrice di terra per l'individuazione della funzione, della sezione e della provenienza dei conduttori di protezione o equipotenziali;
- foglio adesivo da apporre sul lato interno del coperchio della scatola con riportate la funzione, la sezione e la provenienza di ciascun conduttore di terra;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------|
| M.01.43.01 | NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Nodo collettore principale | n | € 79,49 settantanove/49 |
| M.01.43.02 | NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Subnodo | n | € 59,15 cinquantanove/15 |

M.01.44 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40

Comprendente:

- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;
- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;
- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;
- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44;
- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;
- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;
- eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto;
- eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosφ 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------|
| M.01.44.01 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto | n | € 71,02 settantuno/02 |
| M.01.44.02 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) | n | € 73,35 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------------|
| | Punto luce interrotto con lamp. spia | | settantatre/35 |
| M.01.44.03 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce deviato | n | € 88,61 ottantotto/61 |
| M.01.44.04 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce invertito | n | € 115,39 centoquindici/39 |
| M.01.44.05 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata | n | € 93,71 novantatre/71 |
| M.01.44.06 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce rele' passo-passo | n | € 117,80 centodiciassette/80 |
| M.01.44.07 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce parallelo | n | € 41,95 quarantuno/95 |
| M.01.44.08 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza | n | € 56,04 cinquantasei/04 |
| M.01.44.09 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto | n | € 43,35 quarantatre/35 |
| M.01.44.10 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T | n | € 68,57 sessantotto/57 |
| M.01.44.11 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A | n | € 79,65 settantanove/65 |
| M.01.44.12 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A | n | € 74,13 settantaquattro/13 |
| M.01.44.13 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A con magnet. | n | € 111,18 centoundici/18 |
| M.01.44.14 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con magnet. | n | € 117,71 centodiciassette/71 |
| M.01.44.15 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto pulsante on/off dimming | n | € 63,69 sessantatre/69 |
| M.01.44.16 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T interrotta | n | € 78,94 settantotto/94 |
| M.01.44.17 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto dimming | n | € 43,35 quarantatre/35 |
| M.01.44.18 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto doppia presa universale 2x10/16A | n | € 88,04 ottantotto/04 |
| M.01.44.19 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa americana per rasoio con trasformatore di isolamento 230V / 115V | n | € 131,94 centotrentuno/94 |
| M.01.44.20 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto doppia presa universale 2x10/16A interbloccata con magnetotermico | n | € 127,51 centoventisette/51 |
| M.01.44.21 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto accensione luce con Rivelatore di presenza | n | € 165,12 centosessantacinque/12 |

M.01.45 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40

Comprendente:

- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;
- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;
- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;
- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40;
- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;

- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| M.01.45.01 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto | n | € 54,22 cinquantaquattro/22 |
| M.01.45.02 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto con lamp. spia | n | € 56,55 cinquantasei/55 |
| M.01.45.03 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce deviato | n | € 75,59 settantacinque/59 |
| M.01.45.04 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce invertito | n | € 98,59 novantotto/59 |
| M.01.45.05 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata | n | € 60,46 sessanta/46 |
| M.01.45.06 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce rele' passo-passo | n | € 96,45 novantasei/45 |
| M.01.45.07 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo | n | € 17,72 diciassette/72 |
| M.01.45.08 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza | n | € 39,81 trentanove/81 |
| M.01.45.09 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto | n | € 33,51 trentatre/51 |
| M.01.45.10 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T | n | € 42,68 quarantadue/68 |
| M.01.45.11 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko o bipasso 2x10/16A | n | € 54,48 cinquantaquattro/48 |
| M.01.45.12 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A | n | € 54,54 cinquantaquattro/54 |
| M.01.45.13 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa Schuko o bipasso con magnet. | n | € 93,59 novantatre/59 |
| M.01.45.14 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con magnet. | n | € 101,98 centouno/98 |
| M.01.45.15 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T interrotta | n | € 62,14 sessantadue/14 |
| M.01.45.16 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Interruttore bipolare per presa universale | n | € 79,66 settantanove/66 |
| M.01.45.17 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) comando per tenda motorizzata | n | € 48,99 quarantotto/99 |

M.01.46 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55

Compresi:

- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;
- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;
- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;
- scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne;
- scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo;
- apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;
- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;
- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;
- fusibili di protezione per prese CEE;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| M.01.46.01 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrrotti | n | € 73,05 settantatre/05 |
| M.01.46.02 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrrotto con lamp. spia | n | € 75,37 settantacinque/37 |
| M.01.46.03 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce deviato | n | € 100,37 cento/37 |
| M.01.46.04 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce invertito | n | € 129,32 centoventinove/32 |
| M.01.46.05 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata | n | € 81,80 ottantuno/80 |
| M.01.46.06 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce rele' passo-passo | n | € 119,82 centodiciannove/82 |
| M.01.46.07 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce parallelo | n | € 41,82 quarantuno/82 |
| M.01.46.08 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza | n | € 63,34 sessantatre/34 |
| M.01.46.09 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto | n | € 45,52 quarantacinque/52 |
| M.01.46.10 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T | n | € 70,73 settanta/73 |
| M.01.46.11 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A | n | € 81,81 ottantuno/81 |
| M.01.46.12 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A | n | € 84,37 ottantaquattro/37 |
| M.01.46.13 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A con magnet. | n | € 113,34 centotredici/34 |
| M.01.46.14 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con magnet. | n | € 119,98 centodiciannove/98 |
| M.01.46.15 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T interrotta | n | € 83,40 ottantatre/40 |
| M.01.46.16 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T | n | € 136,03 centotrentasei/03 |
| M.01.46.17 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 4x16A+T | n | € 200,76 duecento/76 |
| M.01.46.18 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 4x32A+T | n | € 292,20 duecentonovantadue/20 |
| M.01.46.19 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 2x32A+T | n | € 194,94 centonovantaquattro/94 |
| M.01.46.20 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto Finecorsa | n | € 84,04 ottantaquattro/04 |
| M.01.46.21 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto comando Elettroserratura | n | € 60,91 sessanta/91 |
| M.01.46.22 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto alimentazione Elettroserratura | n | € 51,78 cinquantuno/78 |
| M.01.46.23 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto Segnalazione Stato porta aperta/chiusa | n | € 51,43 cinquantuno/43 |

M.01.47 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55

Compresi:

- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;
- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;
- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;
- scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne;
- scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo;

- apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;
- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;
- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| M.01.47.01 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto | n | € 48,67 quarantotto/67 |
| M.01.47.02 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto con lamp. spia | n | € 51,00 cinquantuno/00 |
| M.01.47.03 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce deviato | n | € 68,42 sessantotto/42 |
| M.01.47.04 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce invertito | n | € 89,80 ottantanove/80 |
| M.01.47.05 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata | n | € 60,03 sessanta/03 |
| M.01.47.06 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce rele' passo-passo | n | € 76,51 settantasei/51 |
| M.01.47.07 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo | n | € 26,67 ventisei/67 |
| M.01.47.08 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza | n | € 37,13 trentasette/13 |
| M.01.47.09 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto | n | € 34,16 trentaquattro/16 |
| M.01.47.10 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T | n | € 46,36 quarantasei/36 |
| M.01.47.11 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A | n | € 54,72 cinquantaquattro/72 |
| M.01.47.12 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A | n | € 58,79 cinquantotto/79 |
| M.01.47.13 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A con magnet. | n | € 95,34 novantacinque/34 |
| M.01.47.14 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con maagnet. | n | € 101,98 centouno/98 |
| M.01.47.15 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T interrotta | n | € 62,82 sessantadue/82 |
| M.01.47.16 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T | n | € 108,44 centotto/44 |
| M.01.47.17 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa CEE 4x16A+T | n | € 169,38 centosessantanove/38 |
| M.01.47.18 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa CEE 4x32A+T | n | € 222,94 duecentoventidue/94 |
| M.01.47.19 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa CEE 2x32A+T | n | € 167,35 centosessantasette/35 |
| M.01.47.20 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto Finecorsa | n | € 68,89 sessantotto/89 |
| M.01.47.21 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto comando Elettroserratura | n | € 38,61 trentotto/61 |
| M.01.47.22 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto alimentazione Elettroserratura | n | € 29,48 ventinove/48 |
| M.01.47.23 | PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto Segnalazione Stato porta aperta/chiusa | n | € 43,86 quarantatre/86 |

M.01.48 CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE

CARPENTERIA accessoriata per la realizzazione di una colonna di quadro ad armadio per distribuzione principale.

La struttura portante del quadro sarà realizzata in lamiera d'acciaio pressopiegata saldata e verniciata, su cui saranno applicate le chiusure in lamiera, le portelle, i setti di compartimentazione e segregazione, i supporti metallici per le apparecchiature interne ed i sostegni delle sbarre in rame.

Caratteristiche costruttive:

- grado di protezione verso l'esterno: IP31;
- grado di protezione segregazioni interne: IP2X;
- segregazione: forma 2 per quadri di profondità fino a 400mm, forma 4b per quadri di profondità superiore a 400mm;
- entrata cavi alimentazione / blindo: dal basso e/o dall'alto;

- entrata cavi utenze: dal basso e/o dall'alto.

Caratteristiche elettriche:

- Tensione di esercizio: 400V;

- Frequenza: 50Hz;

- Corrente nominale di corto circuito di breve durata I_{cw}: 35kA per le carpenterie di profondità fino a 400mm, 50kA per le carpenterie di profondità oltre 400mm;

- Corrente nominale fino a 4000A;

- Conforme alle norme CEI EN 60439-1/IEC 61439-1-2.

I collegamenti principali di potenza e le derivazioni agli interruttori saranno realizzati con sbarre in piatto di rame stagnato di adatta portata, complete di robusti supporti reggibarre, in materiale isolante, atti a contenere le sollecitazioni elettrodinamiche da corto circuito.

La struttura metallica del quadro sarà connessa a sbarra di terra, estesa a tutta la lunghezza della

Tutte le taglie comprenderanno:

- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;

- predisposizioni per l'alloggiamento di interruttori scatolati.

- morsettiere su guida "Din";

- barra colletttrice di terra e relativi supporti.

Il sistema di sbarre di distribuzione principale avrà una corrente nominale rispettivamente di:

- 400A per le taglie di profondità fino a 400mm;

- 1250A per le taglie di profondità tra 400 e 600mm;

- 1600A per le taglie di profondità oltre 600mm.

Compresi:

- carpenteria accessoriata c.s.d.;

- targhette identificatrici, minuterie e accessori vari;

- certificazione di conformità alle norme applicabili;

- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.

QUADRO elettrico per distribuzione secondaria avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione autoportante;

- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31;

- corrente nominale fino a 800A;

Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno:

- barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti;

- morsettiera per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti;

- staffe per fissaggio a parete;

- montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale;

- zoccolo ispezionabile;

- porta frontale IP31;

- minuterie per la corretta installazione;

- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Le taglie da 1400x600x250 a 1600x600x250 e da 1400x800x250 a 1600x800x250 comprenderanno in aggiunta:

- staffe per fissaggio a parete;

- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi scatolati o modulari;

- morsettiera d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari;

- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;

- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);

- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;

- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;

- vani morsettiera e relative morsettiera;

- barra colletttrice di terra e relativi supporti;

- cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa;

- minuterie per la corretta installazione;

- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Le taglie da 1800x600x250 a 2000x600x250 e da 1800x800x250 a 2000x800x250 comprenderanno in aggiunta:

- sbarre di distribuzione fino a In=800A;
- traverse di fissaggio delle barre alla struttura e portabarre;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.01.48.01 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 400)mm | n | € 3.847,16 tremilaottocentoquarantasette/16 |
| M.01.48.02 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 400)mm | n | € 4.150,55 quattromilacentocinquanta/55 |
| M.01.48.03 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 400)mm | n | € 4.573,63 quattromilacinquecentosettantatre/63 |
| M.01.48.04 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 600)mm | n | € 6.951,02 seimilanovecentocinquantuno/02 |
| M.01.48.05 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 600)mm | n | € 7.210,38 settemiladuecentodieci/38 |
| M.01.48.06 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 600)mm | n | € 7.518,65 settemilacinquecentodiciotto/65 |
| M.01.48.07 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 400 x 800)mm | n | € 8.660,48 ottomilaseicentosessanta/48 |
| M.01.48.08 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 800)mm | n | € 8.902,90 ottomilanovecentodue/90 |
| M.01.48.09 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 800 x 800)mm | n | € 9.324,27 novemilatrecentoventiquattro/27 |
| M.01.48.10 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43 | n | € 600,99 seicento/99 |
| M.01.48.11 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | n | € 1.080,56 milleottanta/56 |
| M.01.48.12 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | n | € 1.218,86 milleduecentodiciotto/86 |

M.01.49 CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA

CARPENTERIA per la realizzazione di una colonna di quadro elettrico per distribuzione secondaria avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione autoportante;
- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31;
- corrente nominale fino a 800A;

Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno:

- barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti;
- morsettiera per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti;
- staffe per fissaggio a parete;
- montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale;
- zoccolo ispezionabile;
- porta frontale IP31;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Le taglie da 1400x600x250 a 1600x600x250 e da 1400x800x250 a 1600x800x250 comprenderanno in aggiunta:

- staffe per fissaggio a parete;
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi scatolati o modulari;
- morsettiera d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);
- cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- morsettiera su guida "Din";
- barra collettore di terra e relativi supporti;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Le taglie da 1800x600x250 a 2000x600x250 e da 1800x800x250 a 2000x800x250 comprenderanno in aggiunta:

- sbarre di distribuzione fino a In=800A;
- traverse di fissaggio delle barre alla struttura e portabarre;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Compresi:

- carpenteria accessoriata c.s.d.;
- targhette identificatrici, minuterie e accessori vari;
- certificazione di conformità alle norme applicabili;
- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.01.49.01 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 300 x 250)mm | n | € 1.015,49 millequindici/49 |
| M.01.49.02 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 300 x 250)mm | n | € 1.101,16 millecentouno/16 |
| M.01.49.03 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 300 x 250)mm | n | € 1.205,71 milleduecentocinque/71 |
| M.01.49.04 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 300 x 250)mm | n | € 1.300,03 milletrecento/03 |
| M.01.49.05 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 600 x 250)mm | n | € 1.910,37 millenovecentodieci/37 |
| M.01.49.06 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 600 x 250)mm | n | € 2.102,76 duemilacentodieci/76 |
| M.01.49.07 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 600 x 250)mm | n | € 3.035,40 tremilatrentacinque/40 |
| M.01.49.08 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 600 x 250)mm | n | € 3.643,14 tremilaseicentoquarantatre/14 |
| M.01.49.09 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1400 x 800 x 250)mm | n | € 2.355,53 duemilatrecentocinquantacinque/53 |
| M.01.49.10 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1600 x 800 x 250)mm | n | € 2.465,56 duemilaquattrocentosessantacinque/56 |
| M.01.49.11 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(1800 x 800 x 250)mm | n | € 3.420,76 tremilaquattrocentoventi/76 |
| M.01.49.12 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA HxLxP=(2000 x 800 x 250)mm | n | € 3.635,60 tremilaseicentotrentacinque/60 |
| M.01.49.13 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43 | n | € 417,50 quattrocentodiciassette/50 |
| M.01.49.14 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | n | € 750,54 settecentocinquanta/54 |
| M.01.49.15 | CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | n | € 899,15 ottocentonovantanove/15 |

M.01.50 CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO

CASSETTA da parete in materiale metallico per la protezione, il sezionamento, il comando e la regolazione degli impianti, avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a parete;
- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31;
- corrente nominale fino a 630A;

Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno:

- barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti;
- morsettiera per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti;
- staffe per fissaggio a parete;
- montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Le taglie di larghezza oltre 300mm comprenderanno:

staffe per fissaggio a parete;

- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi scatolati o modulari;
- morsettiere d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);

- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- morsettiera su guida "Din" completa di piastra cieca;
- barra colletttrice di terra e relativi supporti;
- cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa;

Compresi:

- cassetta accessoriata c.s.d.;
- targhette identificatrici, minuterie e accessori vari;
- certificazione di conformità alle norme applicabili;
- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.01.50.01 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(600 x 300 x 250)mm | n | € 815,03 ottocentoquindici/03 |
| M.01.50.02 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(800 x 300 x 250)mm | n | € 838,40 ottocentotrentotto/40 |
| M.01.50.03 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1000 x 300 x 250)mm | n | € 854,44 ottocentocinquantaquattro/44 |
| M.01.50.04 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1200 x 300 x 250)mm | n | € 874,99 ottocentosettantaquattro/99 |
| M.01.50.05 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(600 x 600 x 250)mm | n | € 876,86 ottocentosettantasei/86 |
| M.01.50.06 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(800 x 600 x 250)mm | n | € 1.017,77 millediciassette/77 |
| M.01.50.07 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1000 x 600 x 250)mm | n | € 1.128,67 millecentoventotto/67 |
| M.01.50.08 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1200 X 600 x 250) mm | n | € 1.271,07 milleduecentosettantuno/07 |
| M.01.50.09 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43 | n | € 135,36 centotrentacinque/36 |
| M.01.50.10 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP54-55 | n | € 243,12 duecentoquarantatre/12 |
| M.01.50.11 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP65 | n | € 274,20 duecentosettantaquattro/20 |

M.01.51 CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE

CASSETTA in materiale isolante per la protezione, sezionamento, comando e regolazione degli impianti di distribuzione terminali avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a parete;
- carpenteria in materiale termoplastico stampato in coiniezione con grado minimo di protezione IP66;
- tensione nominale di impiego fino a 690 V;
- corrente nominale fino a 630A; Compresi:
- staffe per fissaggio a parete;
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- morsettiera su guida "Din" completa di piastra cieca;
- barra colletttrice di terra e relativi supporti;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

Compresi:

- cassetta accessoriata c.s.d.;
- certificazione di conformità alle norme applicabili;
- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.01.51.01 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(400 x 400 x 200)mm | n | € 277,68 duecentosettantasette/68 |
| M.01.51.02 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(600 x 500 x 300)mm | n | € 543,09 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | | | cinquecentoquarantatre/09 |
| M.01.51.03 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 500 x 300)mm | n | € 531,63 cinquecentotrentuno/63 |
| M.01.51.04 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(700 x 600 x 300)mm | n | € 708,17 settecentotto/17 |
| M.01.51.05 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(900 x 600 x 400)mm | n | € 861,32 ottocentosessantuno/32 |
| M.01.51.06 | CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(1000 x 900 x 400)mm | n | € 1.285,22 milleduecentottantacinque/22 |

M.01.52 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO

Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a parete;
- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado di protezione IP 30-40;
- corrente nominale fino a 125A;
- conforme alle norme CEI 23-51. Compresi:
- staffe per fissaggio a parete;
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- morsettiera su guida "Din" completa di piastra ceca;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| M.01.52.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 12 moduli | n | € 177,55 centosettantasette/55 |
| M.01.52.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 24 moduli | n | € 229,03 duecentoventinove/03 |
| M.01.52.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 36 moduli | n | € 518,74 cinquecentodiciotto/74 |
| M.01.52.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 54 moduli | n | € 652,00 seicentocinquantadue/00 |
| M.01.52.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 72 moduli | n | € 789,26 settecentottantanove/26 |
| M.01.52.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 96 moduli | n | € 963,14 novecentosessantatre/14 |
| M.01.52.07 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 120 moduli | n | € 1.108,39 millecentotto/39 |
| M.01.52.08 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 144 moduli | n | € 1.260,52 milleduecentosessanta/52 |

M.01.53 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40

CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a parete;
- carpenteria in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40;
- corrente nominale fino a 125A;
- conforme alle norme CEI 23-51. Compresi:
- staffe per fissaggio a parete;
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- targhette identificatrici dei circuiti;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| M.01.53.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 8 moduli | n | € 62,79 sessantadue/79 |
| M.01.53.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 12 moduli | n | € 73,84 settantatre/84 |
| M.01.53.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 24 moduli | n | € 80,03 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------------|
| | moduli | | ottanta/03 |
| M.01.53.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 36 moduli | n | € 101,35 centouno/35 |
| M.01.53.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 54 moduli | n | € 178,56 centosettantotto/56 |
| M.01.53.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 30-40 Centralino da 72 moduli | n | € 263,20 duecentosessantatre/20 |

M.01.54 CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66

CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a parete;
- carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66;
- corrente nominale fino a 125A;
- conforme alle norme CEI 23-51. Compresi:
- staffe per fissaggio a parete;
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| M.01.54.01 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 8 moduli | n | € 62,58 sessantadue/58 |
| M.01.54.02 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 12 moduli | n | € 85,43 ottantacinque/43 |
| M.01.54.03 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 24 moduli | n | € 111,62 centoundici/62 |
| M.01.54.04 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 36 moduli | n | € 161,03 centosessantuno/03 |
| M.01.54.05 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 54 moduli | n | € 219,61 duecentodiciannove/61 |
| M.01.54.06 | CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli | n | € 260,37 duecentosessanta/37 |

M.01.55 CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO

CENTRALINO da incasso per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a incasso;
- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado di protezione IP 30-40;
- corrente nominale fino a 125A;
- conforme alle norme CEI 23-51. Compresi:
- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| M.01.55.01 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 12 moduli | n | € 177,55 centosettantasette/55 |
| M.01.55.02 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 24 moduli | n | € 229,03 duecentoventinove/03 |
| M.01.55.03 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 36 moduli | n | € 518,74 cinquecentodiciotto/74 |
| M.01.55.04 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 54 moduli | n | € 652,00 seicentocinquantadue/00 |
| M.01.55.05 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 72 moduli | n | € 789,26 settecentottantanove/26 |
| M.01.55.06 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 96 moduli | n | € 963,14 novecentosessantatre/14 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| M.01.55.07 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 120 moduli | n | € 1.108,39 millecentotto/39 |
| M.01.55.08 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE METALLICO Centralino da 144 moduli | n | € 1.260,52 milleduecentosessanta/52 |

M.01.56 CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE

CENTRALINO da incasso per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche:

- tipologia di installazione a incasso;
- carpenteria in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40;
- corrente nominale fino a 125A;
- conforme alle norme CEI 23-51.

Compresi:

- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| M.01.56.01 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 8 moduli | n | € 63,37 sessantatre/37 |
| M.01.56.02 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 12 moduli | n | € 74,42 settantaquattro/42 |
| M.01.56.03 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 24 moduli | n | € 86,32 ottantasei/32 |
| M.01.56.04 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 36 moduli | n | € 103,64 centotré/64 |
| M.01.56.05 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 54 moduli | n | € 181,99 centottantuno/99 |
| M.01.56.06 | CENTRALINO DA INCASSO IN MATERIALE ISOLANTE Centralino da 72 moduli | n | € 233,48 duecentotrentatre/48 |

M.01.57 CENTRALINO DI LIVELLO 1

CENTRALINO per distribuzione terminale rispondente alle prescrizioni del cap. 37 della norma CEI 64-8 VII edizione e realizzato in modo da poter alimentare un impianto elettrico per unità abitativa residenziale di livello 1.

Comprendente:

- centralino in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- apparecchiature di protezione, comando e sezionamento tali da garantire l'alimentazione di un impianto elettrico ad uso residenziale di livello 1;
- cablaggi interni;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- siglatura dei conduttori in partenza ed in arrivo;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte;
- conforme alle norme CEI 23-51, CEI 23-49, CEI 64-8 VII ed.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| M.01.57.01 | CENTRALINO DI LIVELLO 1 Per unità abitativa S<=50mq | n | € 483,24 quattrocentottantatre/24 |
| M.01.57.02 | CENTRALINO DI LIVELLO 1 Per unità abitativa 50mq<S<=75mq | n | € 513,74 cinquecentotredici/74 |
| M.01.57.03 | CENTRALINO DI LIVELLO 1 Per unità abitativa 50mq<S<=125mq | n | € 541,28 cinquecentoquarantuno/28 |
| M.01.57.04 | CENTRALINO DI LIVELLO 1 Per unità abitativa S>125mq | n | € 559,86 cinquecentocinquantanove/86 |

M.01.58 CENTRALINO DI LIVELLO 2

CENTRALINO per distribuzione terminale rispondente alle prescrizioni del cap. 37 della norma CEI 64-8 VII edizione e realizzato in modo da poter alimentare un impianto elettrico per unità abitativa residenziale di livello 2.

Comprendente:

- centralino in tecnopolimero isolante autoestinguente IP 30-40;
- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;
- apparecchiature di protezione, comando e sezionamento tali da garantire l'alimentazione di un impianto elettrico ad uso residenziale di livello 2;
- cablaggi interni;
- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
- siglatura dei conduttori in partenza ed in arrivo;
- minuterie per la corretta installazione;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte;
- conforme alle norme CEI 23-51, CEI 23-49, CEI 64-8 VII ed.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.01.58.01 | CENTRALINO DI LIVELLO2 Per unità abitativa $S \leq 50\text{mq}$ | n | € 758,11 settecentocinquantesotto/11 |
| M.01.58.02 | CENTRALINO DI LIVELLO2 Per unità abitativa $50\text{mq} < S \leq 75\text{mq}$ | n | € 758,11 settecentocinquantesotto/11 |
| M.01.58.03 | CENTRALINO DI LIVELLO2 Per unità abitativa $75\text{mq} < S \leq 125\text{mq}$ | n | € 828,74 ottocentotrentotto/74 |
| M.01.58.04 | CENTRALINO DI LIVELLO2 Per unità abitativa $S > 125\text{mq}$ | n | € 930,23 novecentotrenta/23 |

M.01.59 SOCCORRITORE

Composto da architettura modulare a doppia conversione di potenza ad alta frequenza con moduli elettronici autonomi.

Ogni modulo del soccorritore è dotato di logica di controllo a microprocessore che ne verifica il corretto funzionamento fornendo in tempo reale alla unità centrale il suo stato diagnostico.

L'eventuale guasto di un modulo non pregiudica la continuità di funzionamento del gruppo: il modulo guasto si autoesclude ed il carico viene ripartito tra i rimanenti moduli funzionanti (fault-tolerance a degradazione di potenza controllata).

Studiati per gli impianti di illuminazione di emergenza, sono in grado di alimentare altre utenze privilegiate, normalmente connesse alla tensione di rete.

Vita attesa di minimo 10 anni.

Dotato di porte seriali per la comunicazione dati, destinate al collegamento di una stampante (commerciale seriale), degli accessori e di altri dispositivi per il controllo dei sistemi.

Caratteristiche tecniche:

- Soccorritore-CPS
- Da 1 kVA a 10 kVA.
- Energia di emergenza intelligente per impianti di sicurezza.
- Tutti i modelli sono completi di batterie
- Visualizzazione su display dell'esito delle verifiche
- Controllo continuo delle eventuali anomalie di funzionamento (elettronica e batterie)
- Test periodici eseguiti automaticamente per verificare: il corretto funzionamento e l'autonomia delle batterie.

Diagnostica automatica in tempo reale:

- Controllo in continua dello stato di funzionamento dei singoli moduli di potenza.
- Controllo in continua dello stato di funzionamento, di carica delle batterie. Test periodici eseguiti automaticamente:
- Test di Verifica Funzionale: con cadenza 1-7 giorni si possono programmare test periodici per controllare che tutti i parametri di funzionamento e di erogazione dell'energia siano corretti.
- Test di Verifica dell'Autonomia: con cadenza 1-12 settimane si possono programmare test per controllare se le batterie assicurano l'autonomia nominale al carico effettivamente presente.

Al termine dei test viene segnalato l'eventuale malfunzionamento sul pannello di controllo locale e/o remoto e gli eventuali guasti vengono registrati in un archivio storico degli eventi e possono essere inviati ad una stampante. Il pannello di controllo è completato da un sinottico a led raffigurante il diagramma funzionale del flusso di potenza.

Sistema di comunicazione

-Interfaccia utente guidata da menu

Il pannello di controllo è dotato di un display alfanumerico e tastiera a membrana che consentono il controllo e la supervisione del soccorritore.

Le principali visualizzazioni sono:

-Data e ora.

-Tensione di ingresso rete.

-Tensione, corrente e potenza di ogni uscita.

-Temperatura dell'elettronica.

-Autonomia disponibile in batteria

-Diagnostica di ogni modulo di controllo e regolazione.

-Sintesi per data dei principali eventi operativi accaduti.

Collegamenti via bus seriale a bordo del gruppo (RS232 ed RS485) per collegamenti remoti con accessori e altri dispositivi.

- Soccorritore corrente alternata Permanente e Non Permanente

- Apparecchiatura completa di batterie ed armadio batterie cofanato Soccorritori progettati seguendo le indicazioni delle seguenti Norme:

-Conformi alla EN50171; Norme di riferimento:

-CEI 64-8/7: Impianti elettrici generali e per locali di pubblico spettacolo (illuminazione);

-CEI 96-2: Trasformatori di isolamento;

-CEI 22-2: Elettronica di potenza;

-EN 50171: Sistemi di alimentazione elettrica centralizzata;

-EN 62040-1-1: Normative Sicurezza;

-EN 50091-2: Compatibilità EMC;

-CEI 21-6: Batterie stazionarie; Compreso:

- rivelatore c.s.d.;

- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.01.59.01 | SOCCORRITORE Pn=1000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 2.483,04 duemilaquattrocentottantatre/04 |
| M.01.59.02 | SOCCORRITORE Pn=2000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 3.828,71 tremilaottocentoventotto/71 |
| M.01.59.03 | SOCCORRITORE Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 6.446,66 seimilaquattrocentoquarantasei/66 |
| M.01.59.04 | SOCCORRITORE Pn=6000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 10.346,28 diecimilatrecentoquarantasei/28 |
| M.01.59.05 | SOCCORRITORE Pn=8000VA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 15.982,32 quindicimilanovecentottantadue/32 |
| M.01.59.06 | SOCCORRITORE Pn=10kVA,Vn=230V,autonomia 1ora | n | € 18.508,08 diciottomilacinquecentotto/08 |
| M.01.59.07 | SOCCORRITORE Pn=1000VA,Vn=230V,autonomia 3ore | n | € 26.068,51 ventiseimilasessantotto/51 |
| M.01.59.08 | SOCCORRITORE Pn=2000VA,Vn=230V,autonomia 3ore | n | € 28.985,38 ventottomilanovecentottantacinque/38 |
| M.01.59.09 | SOCCORRITORE Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 3ore | n | € 45.978,82 quarantacinquemilanovecentosettantotto/82 |
| M.01.59.10 | SOCCORRITORE Pn=6000VA,Vn=230V,autonomia 3ore | n | € 59.704,31 cinquantanovemilasettecentoquattro/31 |

M.01.60 SCAVO E RINTERRO OPERE ELETTRICHE

Comprendente:

- scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerato qualsiasi difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas,

ecc... ,eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrato esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto;

- la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione;
- il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta che non sarà riutilizzato;
- l'aggottamento di acqua di qualsiasi provenienza;
- parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti o elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti lungo il percorso del cavidotto o nelle immediate adiacenze e necessari per la posa in opera del cavidotto stesso nella posizione prevista dal progetto;
- fori su qualsiasi tipo di struttura e ripristini (compreso il collegamento ai pozzetti di derivazione);
- realizzazione del letto di sabbia per la posa di tubazioni;
- getto di calcestruzzo magro di sottofondo, rinfilanco e calottatura del cavidotto, come previsto negli elaborati grafici di progetto, nelle Norme tecniche ovvero dove richiesto dagli Enti gestori dei sottoservizi;
- il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza, in strati di spessore non superiore a 20 cm, eseguito come previsto nelle tavole grafiche o nelle Norme tecniche di progetto;
- il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc eseguito come indicato negli elaborati di progetto o nelle norme tecniche allegate;
- il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc
- nastro di identificazione riportante la scritta "cavo elettrico";
- oneri per la pulizia anche giornaliera della strada;
- oneri per la delimitazione e la segnalazione del cantiere notturno e diurno;
- oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche, dimensionali e di posa in opera sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|-------------------------|
| M.01.60.01 | SCAVO E RIENTRO OPERE ELETTRICHE su qualsiasi Tipo di superficie | m ³ | € 38,91 trentotto/91 |

M.01.61 SEPARATORE PER CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO

SEPARATORE in acciaio zincato a caldo, marchio I.M.Q. Comprendente:

- separatore;
- accessori di fissaggio;
- installazione all'interno di canalizzazioni;
- rimozione e installazione di coperchi dei canali portacavi;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| M.01.61.01 | SEPARATORE PER CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO h = 75-80 mm | m | € 5,97 cinque/97 |
| M.01.61.02 | SEPARATORE PER CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO h = 75-80 mm zincato a caldo dopo lavorazione | m | € 14,20 quattordici/20 |

M.01.62 TUBAZIONE RIGIDA IN PVC

Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante.

Compresi:

- tubazione c.s.d.;
- scatole di derivazione;
- curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------|
| M.01.62.01 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=16mm esterno, D=11,2mm interno | m | € 4,85 quattro/85 |

| | | | |
|-------------------|--|---|------------------------|
| M.01.62.02 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=20mm esterno, D=15,4mm interno | m | € 4,94 quattro/94 |
| M.01.62.03 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno | m | € 5,11 cinque/11 |
| M.01.62.04 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno | m | € 5,37 cinque/37 |
| M.01.62.05 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3,2mm interno | m | € 5,68 cinque/68 |
| M.01.62.06 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=50mm esterno, D=38mm interno | m | € 7,10 sette/10 |
| M.01.62.07 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=90mm esterno, D=68mm interno | m | € 10,88 dieci/88 |
| M.01.62.08 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=110mm esterno, D=86mm interno | m | € 12,84 dodici/84 |
| M.01.62.09 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=125mm esterno, D=98mm interno | m | € 15,75 quindici/75 |
| M.01.62.10 | TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=160mm esterno, D=126mm interno | m | € 21,53 ventuno/53 |

M.01.63 TUBAZIONE CORRUGATA

TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi:

- tubazione c.s.d.;
- scatole di derivazione;
- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| M.01.63.01 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=16mm esterno, D=10,7 mm interno | m | € 4,85 quattro/85 |
| M.01.63.02 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno | m | € 4,97 quattro/97 |
| M.01.63.03 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno | m | € 5,13 cinque/13 |
| M.01.63.04 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno | m | € 5,48 cinque/48 |
| M.01.63.05 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2 mm interno | m | € 5,86 cinque/86 |
| M.01.63.06 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=50mm esterno, D=39,6 mm interno | m | € 6,41 sei/41 |
| M.01.63.07 | TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=63mm esterno, D=50,6 mm interno | m | € 7,56 sette/56 |

M.01.70 GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500

F.p.o gruppo elettrogeno aperto senza cofanatura diesel 400 V trifase con neutro accessibile, 1500 g/1', 50Hz.

Questi gruppi elettrogeni sono allestiti con motori Diesel ad avviamento elettrico con batteria, accoppiamento a mezzo campana e giunto lamellare, montati su base fissa, con interposizione di supporti antivibranti, serbatoio carburante incorporato nel basamento.

Quadro elettrico per comando e controllo automatico, fissato sul gruppo.

Le taglie di potenza sono riferite al servizio continuo a carico variabile PRP secondo ISO 8528. Compresi anche:

GE c.s.d.;

- motore diesel;
- alternatore;
- accoppiamento diretto;
- base fissa completa di giunti antivibranti;
- marmitta di scarico silenziata;
- pompa di estrazione olio;
- scaldiglia di preriscaldamento acqua motore;

il serbatoio giornaliero;

la pompa elettrica e quella manuale per il riempimento del serbatoio giornaliero;

il quadro elettrico automatico incorporato di comando e controllo;

- cablaggio;

- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.01.70.01 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 5 a 10 kVA | n | € 5.684,71 cinquemilaseicentottantaquattro/71 |
| M.01.70.02 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 15 a 20 kVA | n | € 7.147,62 settemilacentoquarantasette/62 |
| M.01.70.03 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 25 a 45 kVA | n | € 9.855,42 novemilaottocentocinquantacinque/42 |
| M.01.70.04 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 50 a 85 kVA | n | € 14.603,95 quattordicimilaseicentotre/95 |
| M.01.70.05 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 100 a 136 kVA | n | € 19.210,22 diciannovemiladuecentodieci/22 |
| M.01.70.06 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 150 a 205 kVA | n | € 26.719,86 ventiseimilasettecentodiciannove/86 |
| M.01.70.07 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 250 a 380 kVA | n | € 42.891,07 quarantaduemilaottocentonovantuno/07 |
| M.01.70.08 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 400 a 510 kVA | n | € 58.070,30 cinquantottomilasettanta/30 |
| M.01.70.09 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 600 a 750 kVA | n | € 105.811,73 centocinquemilaottocentoundici/73 |
| M.01.70.10 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 800 a 1022 kVA | n | € 153.234,36 centocinquantatremiladuecentotrentaquattro/36 |
| M.01.70.11 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 1250 a 1500 kVA | n | € 260.577,88 duecentosessantamilaquingecentottantasette/88 |
| M.01.70.12 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL APERTO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 1700 a 2000 kVA | n | € 378.154,13 trecentosettantottomilacentocinquantaquattro/13 |

M.01.71 GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500

F.p.o gruppo elettrogeno insonorizzato diesel 400 V trifase con neutro accessibile, 1500 g/1', 50Hz.

Questi gruppi elettrogeni sono allestiti con motori Diesel ad avviamento elettrico con batteria, accoppiamento a mezzo campana e giunto lamellare, montati su base fissa, con interposizione di supporti antivibranti, serbatoio carburante incorporato nel basamento.

Dotato di cofanatura di insonorizzazione che garantisce un livello di rumore inferiore a 70dB +/- 3dB a 7 metri di distanza.

Quadro elettrico per comando e controllo automatico, fissato sul gruppo.

Le taglie di potenza sono riferite al servizio continuo a carico variabile PRP secondo ISO 8528. Compresi anche:

GE c.s.d.;

- motore diesel;
- alternatore;
- accoppiamento diretto;
- base fissa completa di giunti antivibranti;
- cofanatura per insonorizzazione 70dB ;
- marmitta di scarico silenziata;
- pompa di estrazione olio;
- scaldiglia di preriscaldamento acqua motore;
- il serbatoio giornaliero;

la pompa elettrica e quella manuale per il riempimento del serbatoio giornaliero;

il quadro elettrico automatico incorporato di comando e controllo;

- cablaggio;
- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.01.71.01 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 5 a 10 kVA | n | € 7.330,28 settemilatrecentotrenta/28 |
| M.01.71.02 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 15 a 20 kVA | n | € 8.831,63 ottomilaottocentotrentuno/63 |
| M.01.71.03 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 25 a 45 kVA | n | € 11.802,62 undicimilaottocentodieci/62 |
| M.01.71.04 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 50 a | n | € 17.753,59 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | 85 kVA | | diciassettemilasettecentocinquantatre/59 |
| M.01.71.05 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 100 a 136 kVA | n | € 22.418,87 ventiduemilaquattrocentodiciotto/87 |
| M.01.71.06 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 150 a 205 kVA | n | € 30.157,95 trentamilacentocinquantasette/95 |
| M.01.71.07 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 250 a 380 kVA | n | € 51.103,49 cinquantunomilacentotre/49 |
| M.01.71.08 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 400 a 510 kVA | n | € 67.387,62 sessantasettemilatrecentottantasette/62 |
| M.01.71.09 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 600 a 750 kVA | n | € 116.078,44 centosedicimilasettantotto/44 |
| M.01.71.10 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 800 a 1022 kVA | n | € 167.042,06 centosessantasettemilaquarantadue/06 |
| M.01.71.11 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 1250 a 1500 kVA | n | € 281.294,62 duecentottantunomiladuecentonovantaquattro/62 |
| M.01.71.12 | GRUPPO ELETTROGENO DIESEL SILENZIATO A 1500 GIRI RPM Tr/Mn Da 1700 a 2000 kVA | n | € 406.375,72 quattrocentoseimilatrecentosettantacinque/72 |

M.02 Impianto di illuminazione

M.02.01 ARMATURA STRADALE

Armatura stradale composta da:

Telaio portante e carenatura in pressofusione di alluminio, verniciati colore grigio chiaro RAL 7035. Attacco palo in pressofusione di alluminio, non verniciato, consente il fissaggio al palo, dall'esterno, ovvero senza aprire l'armatura stessa.

Vetro piano temprato, resistente agli urti; facilmente sostituibile attraverso l'intervento su cinque viti di blocco.

Riflettore, in alluminio purissimo anodizzato.

Portalampada regolabile in cinque differenti posizioni per ottimizzare i risultati illuminotecnici alle caratteristiche geometriche dell'installazione.

Facilmente apribile, tramite sistema ergonomico a leva, in acciaio inossidabile, senza utilizzo di utensili, per consentire una agevole e rapida sostituzione della lampada.

Sezionatore bipolare.

Manutenzione effettuabile in posizione ergonomica e senza l'impiego di utensili, mediante apertura della carenatura superiore, verso l'alto, tramite sistema di apertura/chiusura in acciaio inossidabile.

Unità elettrica montata su piastra, in lamiera d'acciaio, ausiliari elettrici protetti da copertura in materiale isolante, ad elevata resistenza meccanica, asportabile senza utilizzo di utensili ed equipaggiata con connettore rapido a presa e spina, tipo Wieland.

Accenditore semi-parallelo a 3 fili e reattore 3 fili.

Guarnizioni in gomma siliconica: grado di protezione IP66 su tutta l'armatura (vano ottico e unità elettrica).

Dotata di filtro di respirazione.

Ingresso cavo tramite dispositivo pressacavo M25.

Montaggio sia testa palo che a sbraccio, su pali diametri 42-60mm, Regolazione dell'angolo di inclinazione (tilt) a gradini: testa palo 0°, + 5°, + 15° ; a sbraccio: 0°, -10° -15°, Componenti facilmente disassemblabili, in materiali riciclabili, senza parti incollate. Identificazione dei materiali plastici tramite sigla internazionale di riciclabilità.

Apparecchio completo di lampada sodio alta pressione.

Cablaggio:

I componenti del cablaggio si trovano in posizione laterale rispetto al riflettore in modo da non risentire del calore emesso dalla lampada. Portalimentatore in peraluman H32. Portalampada in porcellana E27/E40 750v a marchio IMQ con dispositivo di regolazione del fuoco della lampada, fornito già regolato in modo ottimale a seconda della potenza installata.

Potenze: da 70w a 250w Sodio alta pressione Caratteristiche:

Altezza: 232 mm lunghezza: 755 mm larghezza: 321 mm Peso Max 11,4 Kg

Classe di isolamento II Grado di protezione IP 66 Marcatura CE

Norme di riferimento:

CEI EN 60598-1 7°ED (CEI 34-21) CEI EN 60598-2-1 2°ED (CEI 34-23) CEI EN 60598-2-3 3°ED (CEI 34-33) CEI EN 60598-2-3/A1 (CEI 34-33;V1) CEI EN 60598-2-3/A2 (CEI 34-33;V2) Compatibile con la normativa UNI 10819 (Inquinamento luminoso) L'armatura dovrà essere completa di:

- armatura c.s.d.;
- accenditore;
- lampada al sodio alta pressione;
- cablaggio.
- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.02.01.01 | ARMATURA STRADALE Con lampada da 70W sodio alta pressione | n | € 374,21 trecentosettantaquattro/21 |
| M.02.01.02 | ARMATURA STRADALE Con lampada da 100W sodio alta pressione | n | € 389,49 trecentottantanove/49 |

M.02.02 ARMATURA STRADALE/CICLOPEDONALE A LED DI FORMA PIANA :

Armatura stradale/ciclopedonale con lampade a LED composta da: Corpo e telaio in alluminio pressofuso e disegnati con sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Attacco palo in alluminio pressofuso, provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazioni a frusta e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione di 5° idoneo per pali di diametro 63-60mm. Diffusore in vetro piano trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere resistente alla corrosione ed alle nebbie saline. Ottica modulare con lampade a led in policarbonato metallizzato ad alto rendimento, adatta ad ottenere i risultati illuminotecnici specifici per la geometria della strada. Piastra led e driver forniti di dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED il sistema deve abbassare il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio garantendo sempre il corretto funzionamento. Apparecchio dotato di diodo di protezione contro le sovratensioni. Cablaggio elettronico per sistemi 1-10V. Alta resistenza ai picchi di tensione. Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Flusso luminoso: da 6600 a 19900lm Temperatura di colore: da 3000 a 4000K Caratteristiche: Armatura di forma piana rettangolare; Altezza: da 130 a 160 mm lunghezza: da 650 a 1021 mm larghezza: da 360 a 395 mm; Peso Max 17,6 Kg; Classe di isolamento II; Grado di protezione minimo IP 66; Marcatura CE; Norme di riferimento: CEI EN 60598-1 7°ED (CEI 34-21) CEI EN 60598-2-1 2°ED (CEI 34-23) CEI EN 60598-2-3 3°ED (CEI 34-33) CEI EN 60598-2-3/A1 (CEI 34-33;V1) CEI EN 60598-2-3/A2 (CEI 34-33;V2) Compatibile con la normativa UNI 10819 (Inquinamento luminoso).

L'armatura dovrà essere completa di:

- armatura c.s.d.;
- lampada a LED;
- cablaggio.
- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.02.02.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 32 W Flusso luminoso 5750 lm | n | € 1.053,10 millecinquantatre/10 |
| M.02.02.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 47 W Flusso luminoso 8000 lm | n | € 1.181,70 millecentottantuno/70 |
| M.02.02.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 66 W Flusso luminoso 12500 lm | n | € 1.490,34 millequattrocentonovanta/34 |
| M.02.02.04 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 94 W Flusso luminoso 15850 lm | n | € 1.876,15 milleottocentosettantasei/15 |
| M.02.02.05 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 120 W Flusso luminoso 20600 lm | n | € 2.004,75 duemilaquattro/75 |

M.02.03 ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE

Armatura stradale con lampade a LED composta da:

Corpo in alluminio pressofuso.

Copertura in alluminio pressofuso apribile a cerniera, con ganci di chiusura e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale in acciaio inox.

Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo in alluminio pressofuso, provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 20° per applicazioni a frusta e da 0° a 15° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione di 5° idoneo per pali di diametro 55-80mm.

Diffusore in vetro temprato sp. 5mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Attacco regolabile con scala goniometrica di regolazione.

Ottica modulare con lampade a led in polycarbonato metallizzato ad alto rendimento, adatta ad ottenere i risultati illuminotecnici specifici per la geometria della strada.

Piastra led e driver forniti di dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED il sistema deve abbassare il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio garantendo sempre il corretto funzionamento.

Apparecchio dotato di diodo di protezione contro le sovratensioni.

Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura.

Flusso luminoso: da 7900 a 21800lm Temperatura di colore: da 3000 a 6000K Caratteristiche:

Armatura di forma ovale a guscio.

Altezza: da 183 a 234 mm lunghezza: da 751 a 795 mm larghezza: da 357 a 379 mm Peso Max 12 Kg

Classe di isolamento II

Grado di protezione minimo IP 66 Marcatura CE

Norme di riferimento:

CEI EN 60598-1 7°ED (CEI 34-21) CEI EN 60598-2-1 2°ED (CEI 34-23) CEI EN 60598-2-3 3°ED (CEI 34- 33) CEI EN 60598-2-3/A1 (CEI 34-33;V1) CEI EN 60598-2-3/A2 (CEI 34-33;V2) Compatibile con la normativa UNI 10819 (Inquinamento luminoso) L'armatura dovrà essere completa di:

- armatura c.s.d.;
- lampada a LED;
- cablaggio;
- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| M.02.03.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO Flusso luminoso fino a 8000 lm | n | € 1.233,14 milleduecentotrentatre/14 |
| M.02.03.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO Flusso luminoso da 8000 a 14600 lm | n | € 1.618,95 milleseicentodiciotto/95 |
| M.02.03.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA OVALE A GUSCIO Flusso luminoso da 14600 a 21800 lm | n | € 2.261,95 duemiladuecentosessantuno/95 |

M.02.04 ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO

Armatura stradale con lampade a LED composta da:

Corpo in alluminio pressofuso.

Diffusore in vetro temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001).

Ottica modulare con lampade a led in polycarbonato metallizzato ad alto rendimento, adatta ad ottenere i risultati illuminotecnici specifici per la geometria della strada, provvista di microsfaccettatura satinata per ridurre l'effetto dell'abbagliamento diretto.

Piastra led e driver forniti di dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED il sistema deve abbassare il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio garantendo sempre il corretto funzionamento.

Apparecchio dotato di diodo di protezione contro le sovratensioni. Completo di connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea.

Flusso luminoso: da 4600 a 9400lm Temperatura di colore: da 3000 a 4000K Caratteristiche:

Armatura di forma rotonda a guscio;

Altezza: da 133 a 283 mm lunghezza: da 570 a 575 mm larghezza: da 300 a 600 mm; Peso Max 8.9 Kg;

Classe di isolamento II;

Grado di protezione minimo IP 66; Marcatura CE;

Norme di riferimento:

CEI EN 60598-1 7°ED (CEI 34-21) CEI EN 60598-2-1 2°ED (CEI 34-23) CEI EN 60598-2-3 3°ED (CEI 34- 33) CEI EN 60598-2-3/A1 (CEI 34-33;V1) CEI EN 60598-2-3/A2 (CEI 34-33;V2) Compatibile con la normativa UNI 10819 (Inquinamento luminoso). L'armatura dovrà essere completa di:

- armatura c.s.d.;
- lampada a LED;
- cablaggio;

- quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| M.02.04.01 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso fino a 4700 lm | n | € 1.233,14 milleduecentotrentatre/14 |
| M.02.04.02 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso da 4700 a 6300 lm | n | € 1.374,60 milatrecentosettantaquattro/60 |
| M.02.04.03 | ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA ROTONDA A GUSCIO Flusso luminoso da 6300 a 9400 lm | n | € 1.683,26 milleseicentottantatre/26 |

M.02.05 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44

APPARECCHIO illuminante per interni, da installare a incasso.

Ottica parabolica ad alto rendimento. Corpo in policarbonato autoestinguente V2 privo di alogenuri. Staffe di fissaggio in acciaio zincato. Ottica dodecagonale realizzata con lamine in alluminio alloggiato su supporto in policarbonato con trattamento superficiale al titanio e magnesio, assenza di iridescenza.

Anello in policarbonato grigio chiaro IP43 parte in vista.

Vetro non combustibile sp. 4 mm, temprato, bloccato e a filo anello IP 44 parte in vista.

Cablaggio elettronico 230V 56/60Hz, fusibile, accensione a caldo della lampada, starter bassissime perdite EEI B1, 230V 50Hz rifasato, fusibile.

Lampade compatte a risparmio energetico, temperatura colore 4000K Compresi:

- apparecchio come sopra descritto;
- accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete;
- allacciamenti;
- cablaggi interni;
- accessori di accensione lampade;
- lampade del tipo e potenza richiesta.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| M.02.05.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 Da 1x26W con riflettore dark-light | n | € 115,71 centoquindici/71 |
| M.02.05.02 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 Da 2x13W con riflettore dark-light | n | € 165,30 centosessantacinque/30 |
| M.02.05.03 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 Da 2x18W con riflettore dark-light | n | € 170,26 centosettanta/26 |
| M.02.05.04 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 Da 2x26W con riflettore dark-light | n | € 176,30 centosettantasei/30 |
| M.02.05.05 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 Da 2x26W con riflettore bianco | n | € 176,30 centosettantasei/30 |

M.02.06 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO

Faretto circolare per illuminazione diretta con le seguenti caratteristiche generali:

- ottica con schermo speculare conforme alla norma UGR 19, in ottemperanza a EN 12464-1, $L_m < 1000 \text{ cd/m}^2$ a $\text{ang} > 65^\circ$;
- riflettore superiore in alluminio puro speculare, bordo di montaggio pressofuso stampato, scatola portalampe e ottica inferiore in policarbonato;
- montaggio/installazione: da incasso, con sistema a clip per controsoffitti con spessore 1-30 mm;
- corpo: per versioni con lampade fluorescenti compatte: in policarbonato/acciaio con vano porta reattore in policarbonato; per le versioni con lampade alogene in pressofusione di alluminio; colore bianco (RAL 9016), disponibile anche in colore grigio e/o altro colore Ral, anello strutturale per ancoraggio al controsoffitto in alluminio tale da permettere l'intercambiabilità degli apparecchi aventi le medesime dimensioni di incasso;
- dimensioni/forma: disponibile in diverse dimensioni quali:
foro incasso: diam 225mm (fisso per lampade fluorescenti compatte);
- riflettore: in alluminio per le versioni con lampade a scarica; ottiche doppie in alluminio (parte superiore) e polimero metallizzato (parte inferiore) e/o ottiche completamente in polimero metallizzato per le versioni con lampade fluorescenti compatte;
- lampade: fluorescenti compatte a risparmio energetico (PL-R-ECO);
- morsettiera: disponibile su apposito sportello apribile sulla parte superiore dell'apparecchio con sistema di connessione rapido (push in), tale da permettere un facile accesso ai morsetti di cablaggio a collegamento rapido (senza l'utilizzo di attrezzo) senza dover togliere lampada e ottica;

- grado di protezione: IP 20 (IP 44 per le versioni con vetro di protezione);
- alimentazione: 230/240Vv a 50/60 Hz;
- cosfi'; 0,95;
- classe di isolamento: I
- classe di resistenza al fuoco: F;
- conformità alle norme: CEI 34-21(90), 34-31(91) e successive varianti, marchio ENEC; IEC598, ULN-D- 1672, EN 55015 (radio frequenze), EN 61000-3-2 (armoniche), EN61547 (immunità);
- reattori: elettronico regolabile. Compresi:
- apparecchio come sopra descritto;
- accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete;
- allacciamenti;
- cablaggi interni;
- accessori di accensione lampade;
- lampade del tipo e potenza richiesta.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------|
| M.02.06.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO Da 1x17W (flusso 1250 lm) ottica Lm<1000cd/mq ang > 65° | n | € 192,44 centonovantadue/44 |
| M.02.06.02 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE PL-R-ECO Da 2x17W (flusso 2500 lm) ottica Lm<1000cd/mq ang > 65° | n | € 205,59 duecentocinque/59 |

M.02.07 APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE A LED

Faretto circolare per illuminazione diretta a LED (sistema fosforo remoto) con le seguenti caratteristiche generali:

- montaggio/installazione: da incasso, con sistema a clip per controsoffitti con spessore 1-30 mm;
- corpo: pressofusione di alluminio alettato per una corretta dispersione termica;
- dimensioni/forma: foro incasso: diam 200mm;
- riflettore: in alluminio speculare ad elevato rendimento, disponibilità delle versioni per ambienti con compito visivo impegnativo (UGR r 19) e per ambienti con compito visivo non impegnativo (UGR r 22); disponibilità di versione con fascio/ottica asimmetrica;
- sorgente luminosa: sistema LED a fosforo remoto con le seguenti caratteristiche:
indice di resa cromatica CRI >80;
* 50.000 ore di vita (70%);
bianco neutro 35W / 2130 lm / 4000°k;
- driver: integrato in box di contenimento indipendente dotato di morsetteria con apposito sportello apribile con sistema di connessione rapido; possibilità di utilizzo versione con sistema di regolazione digitale (DALI);
- grado di protezione: IP 20 (IP 44 parte inferiore);
- alimentazione: 230/240Vv a 50/60 Hz;
- cosfi'; 0,95;
- classe di isolamento: II
- classe di resistenza al fuoco: F (850 °C);
- conformità alle norme: marchio ENEC; IEC598,
- possibilità di configurazione con inverter e gruppo batterie per illuminazione di sicurezza; Compresi:
- apparecchio come sopra descritto;
- accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete;
- allacciamenti;
- cablaggi interni;
- accessori di accensione lampade;
- lampade del tipo e potenza richiesta.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------|
| M.02.07.01 | APPARECCHIO ILLUM. DA INCASSO IP44 CON LAMPADE LED 1xDLED (flusso 2260 lm) -4000 K | n | € 390,28 trecentonovanta/28 |

M.02.08 APPARECCHIO ILLUMINANTE A PARETE

APPARECCHIO illuminante per interni, realizzata con un corpo e anello in tecnopolimero autoestinguente VO-UL 94 filo incandescente 960°C, parabola riflettente in alluminio, diffusore in vetro lavorato esternamente e satinato internamente, da installare a parete.

Compresi:

- apparecchio come sopra descritto;
- accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete;
- allacciamenti;
- cablaggi interni;
- accessori di accensione lampade;
- lampade del tipo e potenza richiesta.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.02.08.01 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 2x9W | n | € 63,99 sessantatre/99 |
| M.02.08.02 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 2x18W | n | € 101,84 centouno/84 |
| M.02.08.03 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 1x22W | n | € 91,21 novantuno/21 |
| M.02.08.04 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 2x26W | n | € 146,59 centoquarantasei/59 |
| M.02.08.05 | APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 2x42W indiretta | n | € 352,25 trecentocinquantadue/25 |

M.02.09 COMPONENTI

01) Modulo di interfaccia per la supervisione locale o remota di impianti per illuminazione di emergenza gestiti da sistemi di controllo.

Il collegamento ai componenti dei sistemi di gestione e controllo si effettua tramite linea seriale RS232 ed RS485, mentre per la supervisione si utilizza la linea RS232 per controllo locale e/o la rete Ethernet in remoto.

Un modulo di interfaccia può controllare fino a 32 apparati di controllo.

Caratteristiche:

- alimentazione 24V DC;
- collegamento diretto al PC;
- connessione RS232 (RJ45);
- connessione RS485 (morsettiera a 5 poli)
- batteria interna al litio per memorizzare data e ora;
- convertitore RS232/485 e RS485/Ethernet integrato.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, cavi di collegamento RS232 verso PC di supervisione ed RS485 verso le apparecchiature di controllo e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Modulo di interfaccia per il controllo e l'integrazione con sistemi LON di impianti per illuminazione di emergenza gestiti da sistemi di controllo.

Il modulo permette di monitorare i sistemi di illuminazione di emergenza tramite software, le informazioni vengono convertite direttamente e rese disponibili sull'interfaccia di gestione centralizzata dell'edificio (ad es. messaggi di allerta manutenzione).

Il collegamento ai componenti dei sistemi di gestione e controllo si effettua tramite linea seriale RS485 ed RS232.

Ad un modulo di interfaccia per supervisione locale o remota possono essere collegati:

- fino a 20 apparati di controllo per sistemi di illuminazione di sicurezza di tipo non autonomo;
- 1 centralina di controllo per sistemi di illuminazione di sicurezza di tipo autonomo. Il protocollo di dialogo si basa su LonWorks TP/FT-1078-kbps.

Caratteristiche:

- alimentazione 24 Vdc $\pm 10\%$ - 100 mA
- collegamento diretto al PC;
- connessione RS232 (RJ45);
- connessione RS485 (morsettiera 5 poli);
- batteria interna al Litio per memorizzazione data e ora.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, cavi di collegamento RS232 verso PC di supervisione ed RS485 verso le apparecchiature di controllo e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Programma di gestione e supervisione per centraline di controllo per apparecchi autonomi e non autonomi. Il software permette l'invio di comandi immediati, la programmazione della periodicità dei test a calendario e la diagnosi della comunicazione lampada-centralina e centralina-PC.

Il software permette di disporre di un data base di eventi che memorizza tutto ciò che è accaduto all'impianto durante il collegamento.

Il programma, infine, permette di gestire e monitorare lo stato delle centraline e dei soccorritori, da più PC collegati attraverso una rete Ethernet.

Compreso programmazione e test del sistema di supervisione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| M.02.09.01 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Interfaccia per supervisione locale o remota | n | € 971,08 novecentosettantuno/08 |
| M.02.09.02 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Modulo di interfaccia per integrazione con sistemi LON | n | € 1.248,67 milleduecentoquarantotto/67 |
| M.02.09.03 | COMPONENTI DI INTERFACCIA PER SUPERVISIONE IMP. LUCI DI SICUREZZA Software di supervisione | n | € 2.940,62 duemilanovecentoquaranta/62 |

M.02.10 COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO

Centralina per il controllo centralizzato di sistemi di illuminazione di emergenza dotati di apparecchi autonomi.

La centralina è in grado di eseguire test periodici sia funzionali sia di autonomia in accordo alle norme EN50172 ed UNI CEI 11222, e di rilasciare, per l'apparecchio dotato di stampante incorporata, rapporti scritti sullo stato dell'impianto con indicazione numerica delle lampade guaste o fuori autonomia. Tramite il pannello di segnalazione e comandi, posto sul frontale della centralina, si possono richiedere test funzionali o di autonomia immediati per le lampade di ciascuna linea, con visualizzazione tramite LED dello stato di buon funzionamento o di guasto delle linee.

Caratteristiche:

- sistema di controllo centralizzato per apparecchi di illuminazione di emergenza autonomi con autonomia di 1h o di 3h;
- alimentazione 230 V 50 Hz;
- assorbimento 15 VA;
- classe d'isolamento I;
- grado di protezione IP40;
- batterie interne 12 V 3 Ah Pb;
- autonomia Max 10 h;
- linee di collegamento con lampade di tipo autonomo: 2;
- numero massimo di lampade di emergenza di tipo autonomo per linea: 96;
- numero massimo di zone per linea: 96.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, la linea RS485 verso i moduli di controllo linea, le linee di alimentazione per gli apparecchi autonomi e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| M.02.10.01 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO Centralina di controllo con stampante incorporata | n | € 4.917,67 quattromilanovecentodiciassette/67 |
| M.02.10.02 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO AUTONOMO Centralina di controllo senza stampante incorporata | n | € 2.652,81 duemilaseicentocinquantadue/81 |

M.02.11 COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO

Centralina per il controllo centralizzato di sistemi di illuminazione di emergenza dotati di apparecchi non autonomi.

La centralina è in grado di eseguire automaticamente test periodici, funzionali o di autonomia in accordo alle norme EN50172 ed UNI CEI 11222, con segnalazione immediata di eventuali anomalie direttamente sul display; gli stessi test possono essere richiamati anche manualmente dai comandi della tastiera.

E' possibile collegare tra loro fino a un massimo di 4 centraline.

Caratteristiche:

- batteria interna ricaricabile 6 V 0,8 Ah Ni-Cd;
- tempo di ricarica 24 ore;
- assorbimento 2 VA;

- linee di uscita: 1;
- massimo numero di apparecchi collegabili: 100.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, cavi di collegamento RS485 verso altre centraline di controllo o verso moduli di interfaccia per supervisione locale o remota e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Componente predisposto per essere collegato alla centralina di controllo per sistemi di illuminazione di emergenza di tipo non autonomo, in grado di generare un documento stampato con il rapporto sullo stato dell'impianto, oltre a tutti gli eventi significativi gestiti dal sistema. Nel caso di apparecchi d'illuminazione guasti viene fornita, in tempo reale ed in modo univoco, l'indicazione numerica di quella in anomalia. Il modulo può essere utilizzato come unica stampante per un massimo di 4 centraline di controllo interconnesse tra loro.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, cavi di collegamento RS485 verso altre centraline di controllo o verso moduli di interfaccia per supervisione locale o remota e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Apparato per la divisione e la protezione selettiva delle linee di distribuzione energia per impianti di illuminazione di emergenza alimentati da soccorritori.

Il dispositivo riceve la linea permanente in uscita dal soccorritore e la divide in due rami indipendenti con protezione selettiva, proteggendo il soccorritore da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti presenti sull'impianto a valle dell'apparato. In caso di cortocircuito è garantito il sezionamento automatico per ogni linea, sia nel caso in cui il carico è alimentato dalla linea permanente direttamente da rete, sia in condizioni di emergenza con alimentazione da soccorritore. Nel caso in cui si verifichi una condizione di sovraccarico pericolosa per il funzionamento del soccorritore con conseguente interruzione dell'erogazione di corrente, la linea responsabile dell'anomalia viene aperta, evitando così al soccorritore di erogare in condizioni irregolari.

Nell'apparecchio sono previste le morsettiere per i collegamenti di potenza, delle segnalazioni, della supervisione e i dispositivi per le impostazioni di controllo e supervisione.

Caratteristiche:

- batteria interna ricaricabile: 6 V 1500 mAh;
- assorbimento: 15 VA;
- classe di isolamento: I;
- n° uscite disponibili: 2;
- step di selezione corrente: 1,5 A; 2,3 A; 3,2 A;

Caratteristiche delle linee di interconnessione:

- collegamento con linea RS485 con soccorritore.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, il cavo di collegamento RS485 verso il soccorritore, le linee di alimentazione verso i moduli di comando linea e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Dispositivo che riceve in ingresso la linea permanente proveniente dall'apparato controllo linea e, in caso di avaria locale, permette l'alimentazione in emergenza della linea collegata a valle del dispositivo. La massima corrente controllata è di 3,2 A sinusoidale. In presenza di un comando test funzionale o del comando da interruttore, il modulo esegue l'accensione di tutti i punti luce collegati alla linea di uscita. Il dispositivo, abbinato alla centralina di controllo, esegue la diagnosi della linea, segnalandone lo stato ed eventuali anomalie in locale, direttamente sul pannello frontale attraverso un LED multicolore.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, le linee di controllo verso le centraline di controllo, la linea RS485 verso l'apparato controllo linea, le linee di alimentazione verso le lampade di emergenza e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

Dispositivo che riceve in ingresso la linea permanente proveniente dall'apparato controllo linea e, in caso di avaria locale, permette l'accensione in emergenza del punto luce collegato a valle del dispositivo. In presenza di un comando test funzionale o del comando da interruttore, il modulo esegue l'accensione del punto luce collegato in uscita. Il dispositivo, abbinato alla centralina di controllo, esegue la diagnosi del punto luce, segnalandone lo stato ed eventuali anomalie in locale, direttamente sul pannello frontale attraverso un LED multicolore.

Installazione:

Fissaggio su barra DIN con attacco rapido ed installazione esclusivamente all'interno di un quadro o di un contenitore per interruttori.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio, le linee di controllo verso le centraline di controllo, la linea RS485 verso l'apparato controllo linea, la linea di alimentazione verso la lampada di emergenza e quant'altro necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.02.11.01 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Centralina di controllo | n | € 1.146,65 millecentoquarantasei/65 |
| M.02.11.02 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo stampante | n | € 1.385,66 milletrecentottantacinque/66 |
| M.02.11.03 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Apparato controllo linea | n | € 2.108,19 duemilacentotto/19 |
| M.02.11.04 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo controllo linea | n | € 429,54 quattrocentoventinove/54 |
| M.02.11.05 | COMPONENTI PER CONTROLLO IMP. LUCI DI SICUREZZA DI TIPO NON AUTONOMO Modulo controllo Punto luce | n | € 337,21 trecentotrentasette/21 |

M.02.12 DOWNLIGHT A PLAFONE A LED Da 9 LED

Apparecchio a basso profilo per superfici e per illuminazione generale in tonalità biancocaldo (2700 K) e bianco neutro (4000 K), con angoli di 30° e 65°. Dotato di tecnologia digitale che controlla accuratamente la potenza in uscita dal sistema direttamente dalla linea di tensione, eliminando la necessità di alimentazione esterna.

Caratteristiche:

Sorgente luminosa: 9 x LED-HB Potenza: 15 W

Flusso luminoso: 400 lm (2700 K), 450 lm (4000 K) Colorazione luce: Bianco caldo: 2700 K, Bianco freddo: 4000 K

Alimentazione: 100-240 V (alimentatore integrato) Isolamento: Classe II

Grado di protezione: IP50

Ottiche: Fascio medio (30°), Fascio largo (65°) Sistemi di controllo: On / Off

Materiali e finiture: Corpo: alluminio, Ottica: policarbonato Colore: Cornice alluminio spazzolato (ALU)

Installazione: Superficie

Durata di vita: 70.000 ore, mantenimento lumen del 70% con Ta = 25°C Classificazione CE, UL/CUL

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.02.12.01 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED Da 9 LED (flusso 400 lm)- 2700K-apertura fascio 30° | n | € 288,68 duecentottantotto/68 |
| M.02.12.02 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED Da 9 LED (flusso 450 lm)- 4000K-apertura fascio 30° | n | € 288,68 duecentottantotto/68 |
| M.02.12.03 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED Da 9 LED (flusso 400 lm)- 2700K-apertura fascio 65° | n | € 288,68 duecentottantotto/68 |
| M.02.12.04 | DOWNLIGHT A PLAFONE A LED Da 9 LED (flusso 450 lm)- 2700K-apertura fascio 65° | n | € 288,68 duecentottantotto/68 |

M.02.13 GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA

GRIGLIA di protezione per plafoniere contro gli urti realizzata con tondino in acciaio zincato completa di graffe di supporto e tasselli per il fissaggio a parete.

Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni necessarie per ultimare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| M.02.13.01 | GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA Per lampada di emergenza da 8W | n | € 59,30 cinquantanove/30 |
| M.02.13.02 | GRIGLIA DI PROTEZIONE PER LAMPADA D'EMERGENZA Per lampada di | n | € 59,30 |

M.02.14 PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA

PALO per illuminazione pubblica conico ricavato da lamiera, piegata e saldata longitudinalmente, in acciaio Acciaio S235JR; la saldatura deve essere effettuata da saldatori qualificati in conformità alle norme UNI 7710 (escluso plinto di fondazione incl).

Il palo dopo le lavorazioni deve essere zincato a caldo in bagno di zinco fuso, in conformità alla norma UNI EN 40/4-4.

Il palo dovrà essere completo delle seguenti lavorazioni e componenti:

- foro ingresso cavi da 186x45 mm. con bordi arrotondati;
- supporto, saldato al palo, di messa a terra;
- asola per morsettiera;
- coperchio per morsettiera verniciato;
- morsettiera con fusibili di protezione interni, a doppio isolamento e 8 morsetti per attestazione linee ingresso/uscita;
- collare di bloccaggio in cemento alla base di entrata nel plinto, di altezza 10 cm e riempimento con sabbia costipata dello spazio libero tra il palo e il foro predisposto nel plinto di fondazione;
- collegamento con conduttore di terra da 1x16 mmq. tra il supporto e il dispersore locale di terra, ove previsto, con protezione antiossidante della giunzione;
- conduttore di collegamento dalla morsettiera o dalla derivazione dalla linea all'armatura con cavo multipolare FG7OR di sezione 3x2,5mmq e suo cablaggio;
- verniciatura con colore a scelta della D.L. eseguita con sequenza di decappaggio acido, sgrassaggio alcalino, fosfocromatazione, essiccazione, verniciatura elettrostatica in polvere, polimerizzazione (170/220°C), con ciascuna fase intervallata da risciacquo in acqua e successivamente in acqua demineralizzata.

Il palo dovrà avere le seguenti dimensioni:

01)

- lunghezza palo fuori terra 3,5 metri;
- conico;
- interrimento: 500 mm;
- lunghezza totale: 4 metri;
- diametro base: 100 mm;
- diametro testa: 60 mm;
- spessore: 3 mm.

02)

- lunghezza palo fuori terra 5 metri;
- conico;
- interrimento: 500 mm;
- lunghezza totale: 5,5 metri;
- diametro base: 115 mm;
- diametro testa: 60 mm;
- spessore: 3 mm.

03)

- lunghezza palo fuori terra 6 metri;
- conico;
- interrimento: 800 mm;
- lunghezza totale: 6,8 metri;
- diametro base: 128 mm;
- diametro testa: 60 mm;
- spessore: 3 mm.

04)

- lunghezza palo fuori terra 7 metri;
- conico;
- interrimento: 800 mm;
- lunghezza totale: 7,8 metri;

- diametro base: 138 mm;
- diametro testa: 60 mm;
- spessore: 4 mm.

La DL si riserva la facoltà di controllare i materiali e la fabbricazione presso lo stabilimento, che dovrà essere in grado di produrre tutte le certificazioni relative alla qualità dell'acciaio, della saldatura e della zincatura.

compreso:

- palo per illuminazione c.s.d.;
- morsetteria completa di fusibili e portella colore nero satinato;
- cablaggio interno fino all'armatura;
- collegamento di terra c.s.d.;
- certificazioni e relazione di calcolo del complesso palo/armatura a norma EN 40 fornito dal costruttore.
- ogni altro onere necessario per un lavoro eseguito a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.02.14.01 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Altezza 3,5 m fuori terra | n | € 279,78 duecentosettantanove/78 |
| M.02.14.02 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Altezza 5 m fuori terra | n | € 338,50 trecentotrentotto/50 |
| M.02.14.03 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Altezza 6 m fuori terra | n | € 386,01 trecentottantasei/01 |
| M.02.14.04 | PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Altezza 7 m fuori terra | n | € 565,04 cinquecentosessantacinque/04 |

M.02.15 PLAFONIERA PER AMBIENTI STERILI IP65

Plafoniera per ambienti sterili in esecuzione da incasso, con proprio sistema di fissaggio indipendente dal controsoffitto, avente corpo in lamiera d'acciaio saldata, verniciatura antiurto di elevata qualità di colore bianco, recuperatore di flusso in alluminio ad alta riflessione con trattamento superficiale al titanio e magnesio, assenza di iridescenza, ad alto rendimento. Vetro stampato anabagliante. Cornice perimetrale in acciaio inox verniciato bianco, guarnizioni di tenuta, apertura a cerniera, viti di chiusura in acciaio inox. Grado di protezione IP65 totale.

La plafoniera sarà equipaggiata con cablaggio elettronico a basse perdite, fusibile, accensione a caldo della lampada.

Lampade fluorescenti T5 o T16 montate con resa cromatica Ra > 80, temperatura colore 4000 K. Conformità alla norma europea EN 12464-1.

CARATTERISTICHE:

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >64%. Distribuzione diretta simmetrica. UGR <21 (EN 12464-1).

MECCANICHE

Recuperatore di flusso in alluminio a specchio. Corpo in acciaio verniciato di colore bianco. Vetro stampato, temprato, non combustibile, anabagliante, con cornice in acciaio inox verniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera, viti di chiusura in acciaio inox. Dimensioni: 596x596 mm, altezza 94 mm. Peso 11,2 kg.

Grado di protezione IP65. Montaggio anche su superfici normalmente infiammabili. - F - Resistenza meccanica 6,5 joule. Resistenza al filo incandescente 960°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, fusibile, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. IEC 60598-1 / CEI EN 60598-1.

DOTAZIONE

Lampade fluorescenti da 24W/840, montate, flusso luminoso 1750 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Conformità alla norma europea EN 12464-1.

APPLICAZIONI

Ambienti umidi con aggressivi chimici, laboratori farmaceutici, chimici, asettici, sale sterili, pensiline, sottopassaggi, dove sono richiesti elevati illuminamenti.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- guarnizioni di tenuta;
- viti di chiusura;
- accessori di fissaggio;
- sistema di installazione indipendente da quello di sostegno del controsoffitto;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| M.02.15.01 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 2 x 36W | n | € 303,72 trecentotre/72 |
| M.02.15.02 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 2 x 58W | n | € 335,42 trecentotrentacinque/42 |
| M.02.15.03 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 3 x 36W | n | € 323,50 trecentoventitre/50 |
| M.02.15.04 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 3x 58W | n | € 390,35 trecentonovanta/35 |
| M.02.15.05 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 4 x 18W | n | € 308,69 trecentotto/69 |
| M.02.15.06 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 4 x 14W T16 | n | € 376,32 trecentosettantasei/32 |
| M.02.15.07 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 4 x 24W T5 | n | € 376,32 trecentosettantasei/32 |
| M.02.15.08 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 4 x 28W T16 | n | € 500,93 cinquecento/93 |
| M.02.15.09 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 2 x 54W | n | € 317,94 trecentodiciassette/94 |
| M.02.15.10 | PLAFONIERA AMBIENTI STERILIIP65 DA INCASSO Da 4 x 54W T5 | n | € 418,84 quattrocentodiciotto/84 |

M.02.16 PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA

PLAFONIERA da parete per luce indiretta con grado di protezione IP40 certificazione IMQ, costituita da un corpo di supporto in alluminio, schermo in metacrilato, cablaggio elettronico, idonea per la posa a parete, equipaggiata di reattore rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza, con temperatura di calore di 4000K, accessori di fissaggio, collegamenti alla linea di alimentazione e di protezione, nelle potenze descritte nei tipi.

Da 2x39W luce indiretta, 1x24W luce lettura

-In alluminio estruso, completo di base piccola per applicazione a parete e/o collegato all'unità medica, colore grigio argento o bianco.

Illuminazione generale con due lampade fluorescenti tubolari T5 con reattore elettronico (EVG) da 39 W per ogni posto letto;

Illuminazione per la lettura / visita medica per ogni posto letto composta da una lampada fluorescente T5 da 24 W con schermo lamellare anti abbagliamento integrato a filo dell'unità.

Ai fini della manutenzione, i componenti per l'illuminazione di un posto letto devono essere sostituibili senza interrompere il rifornimento del letto vicino.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- lampada come da articolo;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione a parete;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.02.16.01 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA Da 1x55W | n | € 139,66 centotrentanove/66 |
| M.02.16.02 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA Da 2x36W | n | € 160,38 centosessanta/38 |
| M.02.16.03 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA Da 2x55W | n | € 164,39 centosessantaquattro/39 |
| M.02.16.04 | PLAFONIERA A PARETE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA Da 2x39W luce indiretta, 1x24W luce lettura | n | € 465,95 quattrocentosessantacinque/95 |

M.02.17 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE

da incasso per lampada fluorescente, realizzato con corpo di supporto in lamiera d'acciaio e dotata di schermo lamellare verniciato con tondini metallici integrati negli alveoli per garantire un'elevata resistenza agli urti e grado di protezione IP20. La plafoniera è equipaggiata con reattore/i rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza 4000 K.

I corpi illuminanti incassati nel controsoffitto dovranno avere un sistema di fissaggio indipendente dal medesimo.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione nel controsoffitto;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| M.02.17.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 18W | n | € 72,40 settantadue/40 |
| M.02.17.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 18W | n | € 97,80 novantasette/80 |
| M.02.17.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 3 x 18W | n | € 108,90 centotto/90 |
| M.02.17.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 4 x 18W | n | € 110,33 centodieci/33 |
| M.02.17.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 36W | n | € 101,01 centouno/01 |
| M.02.17.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 36W | n | € 109,70 centonove/70 |
| M.02.17.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 3 x 36W | n | € 178,30 centosettantotto/30 |
| M.02.17.08 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 4 x 36W | n | € 205,02 duecentocinque/02 |
| M.02.17.09 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 14W con reattore elettronico | n | € 117,01 centodiciassette/01 |

M.02.18 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI

PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI per lampada fluorescente, realizzato con corpo di supporto in lamiera d'acciaio e dotata di schermo lamellare verniciato con tondini metallici integrati negli alveoli per garantire un'elevata resistenza agli urti e grado di protezione IP20. La plafoniera è equipaggiata con cablaggio elettronico, reattore rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza 4000 K, gruppo di emergenza ove specificato.

I corpi illuminanti incassati nel controsoffitto dovranno avere un sistema di fissaggio indipendente dal medesimo.

Caratteristiche ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >71%. Distribuzione diretta simmetrica. Luminanza media <200 cd/mq per angoli >65° radiali. UGR <16. Conformità alla EN 12464-1. MECCANICHE

Ottica parabolica 2S in alluminio semispeculare, antiriflesso, con alette trasversali chiuse superiormente. Pellicola protettiva alla polvere e alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Dimensioni: 596x596 mm, altezza 80 mm. Peso 4,4 kg. Grado di protezione IP20. Montaggio anche su superfici normalmente incombustibili. - F -

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, fusibile, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. Alimentatore quadrilampada. ENEC - IMQ.

DOTAZIONE

Lampade fluorescenti da 14W/840, montate, flusso luminoso 1200 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Conformità alla norma europea EN 12464-1.

APPLICAZIONI

In ambienti con videotermini, uffici direzionali e di rappresentanza, uffici pubblici e scuole. Compresi:

- plafoniera con schermo per videotermini;
- lampade incluse;
- cablaggio elettronico;
- gruppo di emergenza dove specificato;
- cablaggi interni;

- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione nel controsoffitto;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| M.02.18.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 18W | n | € 75,36 settantacinque/36 |
| M.02.18.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 18W | n | € 101,65 centouno/65 |
| M.02.18.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 3 x 18W | n | € 113,48 centotredici/48 |
| M.02.18.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 18W | n | € 115,71 centoquindici/71 |
| M.02.18.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 1 x 36W | n | € 105,11 centocinque/11 |
| M.02.18.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W | n | € 128,86 centoventotto/86 |
| M.02.18.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 3 x 36W | n | € 186,80 centottantasei/80 |
| M.02.18.08 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 36W | n | € 215,05 duecentoquindici/05 |
| M.02.18.09 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 14W | n | € 139,44 centotrentanove/44 |
| M.02.18.10 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 4 x 18W con gruppo di emergenza | n | € 181,42 centottantuno/42 |
| M.02.18.11 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W con gruppo di emergenza | n | € 161,71 centosessantuno/71 |

M.02.19 PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO

Apparecchio illuminante miniaturizzato precablati per illuminazione diretta con le seguenti caratteristiche generali:

- montaggio/installazione: da incasso su controsoffitti modulari 600x600mm (disponibile anche nelle versioni per controsoffitto modulo 625x625), possibilità di utilizzo di diverse tipi di staffe per l'installazione nelle diverse tipologie di controsoffitto;
- corpo: lamiera di acciaio zincato postverniciato bianco (RAL 9016), disponibile anche in colore grigio e/o altro colore Ral;
- dimensioni/forma: disponibile nella versione quadra nelle potenze 12; 24W per 2; 3 e 4 lampade e nella versione rettangolare nelle potenze 24; 54; 35; 49; 80W per 1 o 2 lampade, altezza compatta (45 mm per ottiche lamellari e/o opali, 67 mm per ottiche microlenticolari con riflettore, 113 mm per ottiche microlenticolari); lampade TL5 ECO a risparmio energetico;
- riflettore: riflettore interno in alluminio brillantato o satinato;
- lampade: fluorescenti lineari di tipo T5 ECO ad alta efficienza ai vapori di mercurio a bassa pressione - diam. 16 mm, con rivestimento interno a polveri trifosforo, funzionamento con reattore elettronico, indice di resa cromatica 85 (Ra 1B), temperatura di colore 3000-6500 °K, basso impatto ambientale;
- morsettiera: su apposito sportello apribile sulla parte superiore dell'apparecchio con sistema di connessione rapido (push in), tale da permettere un facile accesso ai morsetti di cablaggio a collegamento rapido (senza l'utilizzo di attrezzo) senza dover togliere lampada e ottica;
- grado di protezione: IP=20;
- resistenza all'impatto: IK08
- alimentazione: 230/240Vv a 50/60 Hz;
- cosfi'; 0,95;
- classe di isolamento: I
- classe di resistenza al fuoco: F (650°C per 5 sec);
- conformità alle norme: CEI 34-21(90), 34-31(91) e successive varianti, marchio ENEC; IEC598, ULN-D- 1672, EN 55015 (radio frequenze), EN 61000-3-2 (armoniche), EN61547 (immunità);
- schermo/ottiche: premontate, agganciate all'apparecchio tramite 4 V-clips, che ne consentono lo sgancio parziale, mantenendolo tuttavia appeso all'apparecchio, per favorire la sostituzione delle lampade;
- ottiche lamellari: in alluminio speculare e/o semispeculare di altissima qualità con lamelle tridimensionali miniaturizzate concave inferiormente, ad alto rendimento, con un controllo a 360° dell'abbagliamento (OLC), (Lm < 1000 cd/m2 per angoli >65 - Lm< 200 cd/m2 per angoli >65 - UGR r 19), vano lampade e schermo dotati di pellicola protettiva facilmente removibile per la protezione dell'apparecchio;

- reattori: con classe di perdita in accordo alla direttiva 2000/55/CE, reattori elettronici f> 24-31 khz - con sistema di accensione istantanea con preriscaldamento dei catodi ed esclusione automatica della lampada a fine vita, efficienza A2 (CELMA EEI - EN 50294)

Compresi:

- plafoniera con schermo per videotermini;
- lampade a risparmio energetico T5 ECO incluse;
- cablaggio elettronico;
- gruppo di emergenza dove specificato;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione nel controsoffitto;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------------|
| M.02.19.01 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 240,63 duecentoquaranta/63 |
| M.02.19.02 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 245,03 duecentoquarantacinque/03 |
| M.02.19.03 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 25W (flusso 2450 lm) | n | € 271,31 duecentosettantuno/31 |
| M.02.19.04 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 3 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 271,31 duecentosettantuno/31 |
| M.02.19.05 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 3 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 288,84 duecentottantotto/84 |
| M.02.19.06 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 4 x 13W (flusso 1150 lm) | n | € 309,88 trecentonove/88 |
| M.02.19.07 | PLAFONIERA DA INCASSO CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 4 x 20W (flusso 1650 lm) | n | € 315,13 trecentoquindici/13 |

M.02.20 PLAFONIERA DA INCASSO PER LUCE MORDIDA CON LAMPADE LED

Plafoniera da incasso. Caratteristiche:

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >95%. Distribuzione diretta e riflessa. Luminanza media <3000 cd/mq UGR <26. Conformità alla EN 12464-1.

MECCANICHE

Carter laterali di colore bianco con schermi superiori in metacrilato trasparente, plurilenticolare, anabbagliante, stampato ad iniezione. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Recuperatore parabolico superiore in acciaio verniciato di colore bianco ad alta riflessione.

Dimensioni: 597x597 mm, altezza 90 mm. Peso 6,4 kg. Grado di protezione IP40 solo vano ottico. Montaggio anche su superfici normalmente infiammabili. - F - Tegolo microforato in acciaio, verniciato bianco ad alta riflessione. Grado di protezione IP20.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95. classe I. ENEC - IMQ. DOTAZIONE:

Flusso luminoso (Lumen Output):

~3500lm (NW) / ~ 2000lm (WW)

Ottica: Ottica in metallo preforata con prisma Colore luce: Bianco neutro

UGR/Lm: UGR = 20, Lm = < 3000 Cd/m2

Consumo W: 52W Efficienza: 65lm/W

CRI / Resa cromatica: > 80 per WW Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione nel controsoffitto;
- reattore dimmerabile ove specificato;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| M.02.20.01 | PLAFONIERA DA INCASSO PER LUCE MORDIDA CON LAMPADE LED 3500 lm- NW (bianco neutro) -52W-65lm/W | n | € 861,05 ottocentosessantuno/05 |

M.02.21 PLAFONIERA DA INCASSO DA INCASSO PER SERVIZI

Caratteristiche

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >33%. Distribuzione diretta diffusa. UGR <25 (EN 12464-1). MECCANICHE

Ottica dodecagonale 2MG ad alto rendimento, con lamine in alluminio a specchio con trattamento superficiale al titanio e magnesio, assenza di iridescenza, alloggiata su un supporto in policarbonato. Vetro stampato decorativo, temprato, spessore 4 mm, bloccato e a filo anello. Anello in policarbonato grigio chiaro. Corpo in policarbonato autoestinguente V2 privo di alogenuri. Staffe di fissaggio in acciaio zincato. Dimensioni: diametro 222 mm, altezza incasso 100 mm. Peso 1,85 kg. Grado di protezione IP44 parte in vista. Montaggio anche su superfici normalmente infiammabili. - F -

ELETTRICHE

Unità di cablaggio separata. Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fusibile, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. ENEC - IMQ.

DOTAZIONE

Lampade fluorescenti compatte da 26W/840, flusso luminoso 1800 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Attacco lampada G24q-3.

APPLICAZIONI

In controsoffitti con intercapedini ridotte. Ambienti commerciali, espositivi, negozi e vetrine. In ambienti con esigenze di protezione come laboratori o ambienti di servizio. Grazie alla proprietà anti-insetti, versione specificatamente idonea per mense, ambienti ospedalieri e con prodotti alimentari.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione nel controsoffitto;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|------------------------------|
| M.02.21.01 | PLAFONIERA TONDA DA INCASSO Da 2x26W | n | € 115,71 centoquindici/71 |

M.02.22 PLAFONIERA PER AMBIENTI ASETTICI IP65

Plafoniera per ambienti sterili in esecuzione sporgente, con proprio sistema di fissaggio, avente corpo in lamiera d'acciaio saldata, verniciatura antiurto di elevata qualità di colore bianco, dotata di schermo in profilato di alluminio anodizzato con vetro di sicurezza infrangibile di spessore 4 mm. incorporato, temprato antiurto con chiusure a scatto interne, installato a filo cornice con apertura mediante apposita ventosa. La plafoniera sarà equipaggiata con reattore elettronico, starter a basse perdite, fusibile di protezione.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- guarnizioni di tenuta;
- viti di chiusura;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.02.22.01 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE Da 2 x 28W ottica simmetrica | n | € 574,51 cinquecentosettantaquattro/51 |
| M.02.22.02 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE Da 2 x 54W ottica simmetrica | n | € 593,29 cinquecentonovantatre/29 |
| M.02.22.03 | PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE Da 2 x 28W ottica lamellare | n | € 593,29 cinquecentonovantatre/29 |

M.02.23 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE

PLAFONIERA sporgente con schermo lamellare per lampada fluorescente, realizzato con corpo di supporto in lamiera d'acciaio e dotata di schermo lamellare verniciato con tondini metallici integrati negli alveoli per garantire un'elevata resistenza agli urti e grado di protezione IP20. La plafoniera è equipaggiata con reattore/i rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza 4000 K.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.02.23.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 18W | n | € 91,71 novantuno/71 |
| M.02.23.02 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 18W | n | € 107,51 centosette/51 |
| M.02.23.03 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 36W | n | € 110,96 centodieci/96 |
| M.02.23.04 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 36W | n | € 120,85 centoventi/85 |
| M.02.23.05 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 1 x 58W | n | € 136,66 centotrentasei/66 |
| M.02.23.06 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO LAMELLARE Da 2 x 58W | n | € 135,18 centotrentacinque/18 |

M.02.24 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PERVIDEOTERMINALI

Ottica parabolica con luminanza <1000 cd/m² per angoli >65° radiali; distribuzione simmetrica e diretta. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Testate in metallo con fregio di copertura in bayblend di colore bianco facilmente asportabile per la formazione di canali.

ottiche paraboliche con alette trasversali chiuse superiormente.

La plafoniera è equipaggiata con cablaggio elettronico, reattore/i rifasato, starter, fusibile di protezione, lampada ad alta efficienza 4000 K.

Caratteristiche ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >85% (inferiore >49%, superiore >36%). Distribuzione diretta-indiretta simmetrica, asimmetrica ottenibile disossando le lampade. Luminanza media <200 cd/mq per angoli

>65° radiali. UGR <16. Conformità alla EN 12464-1. MECCANICHE

Ottica parabolica 2S in alluminio semispeculare antiriflesso, con alette trasversali chiuse superiormente. Pellicola protettiva alla polvere e alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Corpo monoblocco in acciaio stampato, verniciato di colore bianco. Dimensioni: 260x1600 mm, altezza 77 mm. Peso 6,8 kg. Grado di protezione IP20. Montaggio anche su superfici normalmente infiammabili. - F -

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, fusibile, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. ENEC - IMQ.

DOTAZIONE

Lampade fluorescenti da 35W/840, montate, flusso luminoso 3300 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Conformità alla norma europea EN 12464-1.

APPLICAZIONI

Ambienti dove è richiesta una luce confortevole. Uffici con videotermini, direzionali e di rappresentanza. Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| M.02.24.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 1 x 18W | n | € 95,15 novantacinque/15 |
| M.02.24.02 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 18W | n | € 111,97 centoundici/97 |
| M.02.24.03 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 1 x 36W | n | € 115,93 centoquindici/93 |
| M.02.24.04 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W | n | € 125,78 centoventicinque/78 |
| M.02.24.05 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 1 x 58W | n | € 143,11 centoquarantatre/11 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-----------------------------------|
| M.02.24.06 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 58W | n | € 159,07 centocinquantanove/07 |
| M.02.24.07 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 35W T5 diretta | n | € 159,60 centocinquantanove/60 |
| M.02.24.08 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 35W T5 diretta/indiretta | n | € 223,85 duecentoventitre/85 |
| M.02.24.09 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO VIDEOTERMINALI Da 2 x 36W con gruppo emergenza | n | € 158,66 centocinquantanove/66 |

M.02.25 PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO

Apparecchio illuminante precablati per illuminazione diretta e/o diretta/indiretta con le seguenti caratteristiche generali:

- montaggio/installazione: da esterno in esecuzione a plafone ;
 - corpo: acciaio verniciato, colore bianco (RAL 9016);
 - dimensioni/forma: disponibile nelle dimensioni h=40,5 mm, largh=158,6mm, lung: in relazione alla lampada adottata;
 - lampade: lampade fluorescenti lineari di tipo T5 ECO, ad alta efficienza ai vapori di mercurio a bassa pressione - diam. 16 mm, con rivestimento interno a polveri trifosforo, funzionamento con reattore elettronico, indice di resa cromatica 85 (Ra 1B), temperatura di colore 3000-6500 °K, basso impatto ambientale;
 - morsettiera: disponibile sulla parte superiore dell'apparecchio con sistema di connessione rapido (push in), tale da permettere un facile accesso ai morsetti di cablaggio a collegamento rapido (senza l'utilizzo di attrezzo) senza dover togliere lampada e ottica;
 - grado di protezione: IP=20;
 - resistenza all'impatto: IK07
 - alimentazione: 230/240Vv a 50/60 Hz;
 - cosfi'; 0,95;
 - classe di isolamento: I
 - classe di resistenza al fuoco: F (850°C per 5 sec);
 - conformità alle norme: CEI 34-21(90), 34-31(91) e successive varianti, marchio ENEC; IEC598, ULN-D- 1672, EN 55015 (radio frequenze), EN 61000-3-2 (armoniche), EN61547 (immunità);
 - schermo/ottiche: premontate, agganciate all'apparecchio tramite 4 V-clips, che ne consentono lo sgancio parziale, mantenendolo tuttavia appeso all'apparecchio, per favorire la sostituzione delle lampade;
 - ottiche: lamellari: in alluminio speculare e/o semispeculare di altissima qualità con lamelle tridimensionali miniaturizzate concave inferiormente, ad alto rendimento, con un controllo a 360° dell'abbagliamento (OLC), (Lm < 1000 cd/m2 per angoli >65 - Lm< 200 cd/m2 per angoli >65 - UGR r 19), vano lampade e schermo dotati di pellicola protettiva facilmente removibile per la protezione dell'apparecchio;
 - reattori: con classe di perdita in accordo alla direttiva 2000/55/CE: elettronici (HFP) f> 24-31 khz - con sistema di accensione istantanea con preriscaldamento dei catodi ed esclusione automatica della lampada a fine vita, efficienza A2 (CELMA EEI - EN 50294)
- Compresi:
- plafoniera c.s.d.;
 - cablaggi interni;
 - allacciamento al punto luce;
 - accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
 - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| M.02.25.01 | PLAFONIERA SPORGENTE CON SCHERMO PER VIDEOTERMINALI CON LAMPADE ECO Da 2 x 35W T5 diretta/indiretta | n | € 175,77 centosettantacinque/77 |

M.02.26 PLAFONIERA TONDA SPORGENTE

Caratterisitiche

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >61%. Distribuzione diretta diffusa. UGR <24 (EN 12464-1).

MECCANICHE

Ottica dodecagonale 2MG ad alto rendimento, con lamine in alluminio a specchio con trattamento superficiale al titanio e magnesio, assenza di iridescenza, alloggiata su un supporto in policarbonato. Vetro stampato decorativo, temprato, spessore 4 mm, bloccato e a filo anello. Anello in policarbonato grigio chiaro.

Corpo in alluminio verniciato di colore bianco. Dimensioni: diametro 220 mm, altezza 220 mm. Peso 2,7 kg. Grado di protezione IP40. Montaggio anche su superfici normalmente infiammabili. - F - ELETTRICHE Cablaggio su staffa

asportabile, con alimentatore elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fusibile, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. ENEC - IMQ.

DOTAZIONE

Lampada fluorescente compatta da 26W/840, ad amalgama, flusso luminoso 1800 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Attacco lampada GX24q-3.

APPLICAZIONI

In ambienti dove è richiesta una luce confortevole. Sale riunioni. Auditorium. Ambienti di rappresentanza, architettonici. In ambienti con esigenze di protezione come laboratori o ambienti di servizio. Grazie alla proprietà anti-insetti, versione specificatamente idonea per mense, ambienti ospedalieri e con prodotti alimentari.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- lampada come da articolo;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;
- installazione a parete;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|
| M.02.26.01 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE Da 1x26W | n | € 181,42 centottantuno/42 |
| M.02.26.02 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE Da 2x26W | n | € 209,27 duecentonove/27 |
| M.02.26.03 | PLAFONIERA TONDA SPORGENTE Da 2x18W | n | € 155,39 centocinquantacinque/39 |

M.02.27 PLAFONIERA A SOSPENSIONE

Plafoniera a sospensione dotata di:

Corpo: In alluminio estruso, con testate in pressofusione

Diffusore: In policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa. Verniciatura: A polvere con vernice a base di resina acrilica, e stabilizzato ai raggi UV. Portalampada: In policarbonato e contatti in bronzo fosforoso.

Cablaggio: Alimentazione 230-240V/-50/60Hz con reattore elettronico. Cavetto rigido sezione 0.50 mm² e guaina di PVC-HT resistente a 90° secondo le norme CEI 20-20. Morsettiera 2P+T con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mm².

Normative: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. Conformi alle norme EN12464.

Versione in emergenza: In versione S.A. (sempre accesa). In caso di black out una sola lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa. Autonomia di 60 min.

Su richiesta: Possibilità di Main Control System per la gestione delle versioni in emergenza

A.05

- ottica lamellare convessa;

B.05

- copertura doppia convessa; Compresi
- plafoniera c.d.s.;
- accessori per la sospensione del corpo illuminante;
- cablaggi interni;
- lampade;
- allacciamento al punto luce;
- accessori per il fissaggio;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| M.02.27.01 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE Da 2 x 54W | n | € 415,39 quattrocentoquindici/39 |
| M.02.27.02 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE Da 2 x 54W indiretta | n | € 439,92 quattrocentotrentanove/92 |

M.02.28 PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECO

Apparecchio illuminante precablato per illuminazione diretta e/o diretta/indiretta con le seguenti caratteristiche generali:

- montaggio/installazione: da esterno in esecuzione a plafone, a sospensione e/o a parete;
- corpo: acciaio postverniciato, con bordi arrotondati, colore bianco;
- dimensioni/forma: disponibile nelle dimensioni h=49/55 mm, largh=217 (bilampada), lungh: in relazione alla lampada adottata;
- riflettore: possibilità di utilizzo di riflettore interno in alluminio brillantato o satinato;
- lampade: lampade fluorescenti lineari di tipo T5 a risparmio energetico (T5ECO), ad alta efficienza ai vapori di mercurio a bassa pressione -diam. 16 mm, con rivestimento interno a polveri trifosforo, funzionamento con reattore elettronico, indice di resa cromatica 85 (Ra 1B), temperatura di colore 3000- 6500 °K, basso impatto ambientale;
- morsettiera: sulla parte superiore dell'apparecchio con sistema di connessione rapido (push in), tale da permettere un facile accesso ai morsetti di cablaggio a collegamento rapido (senza l'utilizzo di attrezzo) senza dover togliere lampada e ottica;
- grado di protezione: IP=20;
- resistenza all'impatto: IK07
- alimentazione: 230/240Vv a 50/60 Hz;
- cosfi'; 0,95;
- classe di isolamento: I
- classe di resistenza al fuoco: F (850°C per 5 sec);
- conformità alle norme: CEI 34-21(90), 34-31(91) e successive varianti, marchio ENEC; IEC598, ULN-D- 1672, EN 55015 (radio frequenze), EN 61000-3-2 (armoniche), EN61547 (immunità);
- schermo/ottiche: premontate, agganciate all'apparecchio tramite 4 V-clips, che ne consentono lo sgancio parziale, mantenendolo tuttavia appeso all'apparecchio, per favorire la sostituzione delle lampade;
- ottiche: lamellari: in alluminio speculare e/o semispeculare di altissima qualità con lamelle tridimensionali miniaturizzate concave inferiormente, ad alto rendimento, con un controllo a 360° dell'abbagliamento (OLC), (Lm < 1000 cd/m2 per angoli >65 - Lm< 200 cd/m2 per angoli >65 - UGR r 19), vano lampade e schermo dotati di pellicola protettiva facilmente removibile per la protezione dell'apparecchio;
- reattori: con classe di perdita in accordo alla direttiva 2000/55/CE: elettronici (HFP) f> 24-31 khz - con sistema di accensione istantanea con preriscaldamento dei catodi ed esclusione automatica della lampada a fine vita, efficienza A2 (CELMA EEI - EN 50294).

Compresi

- plafoniera c.d.s.;
- accessori per la sospensione del corpo illuminante;
- cablaggi interni;
- lampade;
- allacciamento al punto luce;
- accessori per il fissaggio;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| M.02.28.01 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECO Da 2 x 50W (flusso 8800 lm)- diretta/indiretta | n | € 345,81 trecentoquarantacinque/81 |
| M.02.28.02 | PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE ECO Da 2 x 50W (flusso 8800 lm)- diretta | n | € 340,41 trecentoquaranta/41 |

M.02.29 APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA

Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola,

- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.
- adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;
- Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;
- Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) ·
- Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)
- Grado di protezione: IP65
- Classe di Isolamento: II

- Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h
- Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.
- Led di segnalazione stato multicolore
- Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.
- Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838;
- Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:
- Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471
- Certificazione: IMQ, ENEC
- schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente;
- adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;
- classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2;
- grado di protezione IP 65;
- accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura;
- led di segnalazione guasto multicolore;
- ricarica completa in 12 ore;
- alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata;
- possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur.

Caratteristiche tecniche:

- potenza tubo: 8 e/o 24 W;
- dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm

Caratteristiche lampade di segnalazione a LED

- IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione.

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;
- tubo fluorescente;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| M.02.29.01 | Apparecchio autonomo emergenza. 180 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 143,60 centoquarantatre/60 |
| M.02.29.02 | Apparecchio autonomo emergenza. 180 lm, AUTONOMIA 3 h | n | € 162,67 centosessantadue/67 |
| M.02.29.03 | Apparecchio autonomo emergenza 300 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 198,82 centonovantotto/82 |
| M.02.29.04 | Apparecchio autonomo emergenza 300 lm, AUTONOMIA 3 h | n | € 265,63 duecentosessantacinque/63 |
| M.02.29.05 | Apparecchio autonomo emergenza 450 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 284,02 duecentottantaquattro/02 |
| M.02.29.06 | Apparecchio autonomo emergenza 450 lm, AUTONOMIA 3 h | n | € 210,64 duecentodieci/64 |
| M.02.29.07 | Apparecchio autonomo emergenza 610 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 120,37 centoventi/37 |
| M.02.29.09 | Apparecchio autonomo emergenza Incasso sc. 506 140 lm, AUTONOM. 1 h | n | € 88,65 ottantotto/65 |

M.02.30 APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA AUTOTEST

APPARECCHIO autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo con sistema di autotest, predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.

- adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;
- Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;
- Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) ·
- Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)

- Grado di protezione: IP65
 - Classe di Isolamento: II
 - Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h
 - Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.
 - Circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio.
 - Led di segnalazione stato multicolore
 - Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.
 - Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838;
 - Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:
 - Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471
 - Certificazione: IMQ, ENEC
- Compresi:
- plafoniera c.d.s.;
 - tubo fluorescente;
 - cablaggi interni;
 - allacciamento al punto luce;
 - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione);
 - accessori di fissaggio;
 - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| M.02.30.01 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 180 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 281,88 duecentottantuno/88 |
| M.02.30.02 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 180 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 312,72 trecentododici/72 |
| M.02.30.03 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 300 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 367,07 trecentosessantasette/07 |
| M.02.30.04 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 300 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 367,07 trecentosessantasette/07 |
| M.02.30.05 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 450 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 338,40 trecentotrentotto/40 |
| M.02.30.06 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 450 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 216,03 duecentosedici/03 |
| M.02.30.07 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 610 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 239,47 duecentotrentanove/47 |
| M.02.30.08 | Apparecchio autonomo emergenza AUTOTEST 610 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 256,79 duecentocinquantasei/79 |

M.02.31 PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLOCENTRALIZZATO

PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo non autonoma alimentata da gruppo soccorritore e/o di continuità dotata di scheda interfaccia indirizzamento per il sistema di controllo centralizzato.

- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.
- schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente;
- adatta per posa a parete, soffitto, incasso controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;
- classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2;
- 1 solo led di segnalazione guasto multicolore;
- grado di protezione IP65;
- circuito elettronico a 230 v per alimentazione tubo fluorescente;
- autonomia dipendente dalla potenza del soccorritore e/o ups di alimentazione;
- alimentazione 220 - 230V. 50Hz. Non rifasate
- alimentazione con circuito elettronico a basso consumo energetico

Caratteristiche tecniche:

- potenza tubo: 8 e/o 24 W;
- dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm

Caratteristiche lampade di segnalazione a LED

- IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie incombustibile, custodia in materiale plastico autoestinguente, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione.

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;
- tubo fluorescente;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione);
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| M.02.31.01 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO Da 1x8W, flusso medio 250lm | n | € 154,44 centocinquantaquattro/44 |
| M.02.31.02 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO Da 1x24W, flusso medio 600lm | n | € 240,71 duecentoquaranta/71 |
| M.02.31.03 | PLAFONIERA TIPO NON AUTONOMO, CONTROLLO CENTRALIZZATO lampada a LED per Segnalazione | n | € 215,16 duecentoquindici/16 |

M.02.32 PROFILO LINEARE A LED

Apparecchio LED lineare, a basso profilo, che emette luce bianca calda 2700 K o bianca neutra 4000 K

Sorgente luminosa:

- 5 x LED-HB (23,5 cm);
- 10 x LED-HB (48,9 cm);
- 20 x LED-HB (99,7 cm).

Potenza:

- 6,5 W;
- 10 W;
- 20 W.

Colorazione: luce Bianco caldo (2700 K) - Bianco freddo (4000 K) Alimentazione: 230 V AC (alimentatore integrato)

Isolamento: Classe I Grado di protezione: IP50

Ottiche: Apertura fascio: 120° x 120°

Materiali e finiture: Corpo in alluminio, verniciatura a polvere Colore: Bianco

Installazione: a plafone.

Cavo di alimentazione (leader cable): fornito in dotazione Connessione: fila continua

Temperatura operativa: -20°C < Ta < 50°C

Durata di vita: 50.000 ore, mantenimento lumen del 70% con Ta = 25°C Classificazione UL, CE

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;
- cavo passante;
- cavo passante connessione;
- rotaia di installazione;
- cavo di alimentazione + tappo terminale;
- connettore per connessione continua;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| M.02.32.01 | PROFILO LINEARE A LED Da 5 LED (flusso 180 lm) - 4000K | n | € 157,11 centocinquantesette/11 |
| M.02.32.02 | PROFILO LINEARE A LED Da 5 LED (flusso 150 lm) - 2700K | n | € 157,11 centocinquantesette/11 |
| M.02.32.03 | PROFILO LINEARE A LED Da 10 LED (flusso 180 lm) - 4000K | n | € 214,53 duecentoquattordici/53 |
| M.02.32.04 | PROFILO LINEARE A LED Da 10 LED (flusso 150 lm) - 2700K | n | € 214,53 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------------|
| | | | duecentoquattordici/53 |
| M.02.32.05 | PROFILO LINEARE A LED Da 20 LED (flusso 180 lm) - 4000K | n | € 362,85 trecentosessantadue/85 |
| M.02.32.06 | PROFILO LINEARE A LED Da 20 LED (flusso 150 lm) - 2700K | n | € 362,85 trecentosessantadue/85 |

M.02.33 PROFILO LINEARE A LED ILLUMINAZIONE INDIRETTA

Apparecchio compatto lineare disegnato per adattarsi a varie applicazioni, come nicchie, vele, illuminazione d'accento, di box retro illuminati e di spazi ristretti.

Disponibile in due temperature di colore (Bianco Caldo 2800 K e Bianco Freddo 4200 K).

Effetto luminoso continuo, senza interruzioni; installabile anche in spazi ristretti; possibilità di seguire linee architettoniche curve. Facile e veloce da installare, non necessita di componenti esterni di alimentazione: basta connettere un apparecchio all'altro ed alimentarli a tensione di rete.

Caratteristiche:

Sorgente luminosa: 5 x LED-HB (30,5 cm)

Potenza: 6 W max. all'accensione; 4,5 W max. a regime Flusso luminoso: 135-177 lm

Colorazione luce: Bianco caldo: 2800 K; Bianco naturale: 4200 K Alimentazione: 230 V AC (alimentatore integrato)

Isolamento: Classe I Grado di protezione: IP20

Ottiche: Apertura fascio: 110° x 110°

Driver/interfaccia elettronica: alimentazione diretta 220V Sistemi di controllo: On / Off

Materiali e finiture: Corpo in plastica Colore: Nero

Installazione: A plafone

Regolazione: Staffa di montaggio orientabile per una flessibilità di puntamento di 180° Temperatura operativa: - 20°C < Ta < 50°C

Durata di vita: 50.000 ore, mantenimento lumen del 70% con Ta = 25°C Principali applicazioni: Uffici, punti vendita, luoghi pubblici Classificazione: UL, CE

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;
- cavo passante;
- cavo passante connessione;
- rotaia di installazione;
- cavo di alimentazione + tappo terminale;
- connettore per connessione continua;
- cablaggi interni;
- allacciamento al punto luce;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------|
| M.02.33.01 | PROFILO LINEARE A LED PER ILLUMINAZIONE INDIRETTA Da 5 LED (flusso 135 lm) - 2800K | n | € 172,70 centosettantadue/70 |
| M.02.33.02 | PROFILO LINEARE A LED PER ILLUMINAZIONE INDIRETTA Da 5 LED (flusso 177 lm) - 4200K | n | € 172,70 centosettantadue/70 |

M.02.34 REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO IN CASSETTA ISOLANTE

Apparecchio stabilizzatore di tensione centralizzato che consente la regolazione della potenza erogata a circuiti di lampade mediante un'azione di riduzione lineare della tensione di alimentazione, secondo cicli programmabili in valore ed in tempo in funzione dei flussi di traffico stimati.

Il regolatore stabilizza le tensioni di lavoro con un sistema completamente digitale, privo di contatti mobili, con una precisione del $\pm 1\%$ e senza sovratensioni. Il controllo della tensione avviene tramite l'iniezione di una tensione variabile in serie al carico, generata da un trasformatore booster, a sua volta alimentato da una corrente pilota generata dalle schede elettroniche. La corrente al carico non viene mai interrotta. Il regolatore è controllato da un microprocessore che supervisiona tutti i processi di regolazione e comunicazione.

Caratteristiche:

Tensione nominale di ingresso (versione trifase) 3x400V+N 50/60Hz ($\pm 10\%$) Tensione nominale di ingresso (versione monofase) 230V+N 50/60Hz ($\pm 10\%$)

Tre livelli di tensioni in uscita impostabili: a regime normale, a regime ridotto ed in fase di accensione delle lampade.

Variazione ammissibile del carico: 0÷100% del carico nominale Fattore di potenza del carico: qualsiasi

Precisione della tensione di uscita: $\pm 1\%$ su tutto il range di funzionamento Controllo della tensione di uscita indipendente sulle 3 fasi

Velocità di stabilizzazione < 40ms / Volt

Distorsione armonica introdotta: inferiore allo 0,2% in ogni condizione di funzionamento Rendimento superiore al 97%

Temperatura di stoccaggio: -25°C, +70°C Temperatura di funzionamento da -20°C a +35°C Umidità da 0% a 97% - senza condensa

Armadio in vetroresina con grado di protezione da IP44 a IP54 Classe di isolamento: classe I

Conforme alle norme EN 60439, EN 61000-6-2 ed EN 50081-1.

Compresi:

- regolatore di flusso come sopra descritto;
- armadio in vetroresina con grado di protezione da IP44 a IP54;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.02.34.01 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 1x3,9 kVA monofase | n | € 3.162,21 tremilacentosessantadue/21 |
| M.02.34.02 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 1x7,4 kVA monofase | n | € 3.231,95 tremiladuecentotrentuno/95 |
| M.02.34.03 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 1x12,2 kVA monofase | n | € 3.441,16 tremilaquattrocentoquarantuno/16 |
| M.02.34.04 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 1x15,6 kVA monofase | n | € 4.278,02 quattromiladuecentosettantotto/02 |
| M.02.34.05 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x3,2 kVA trifase | n | € 5.254,35 cinquemiladuecentocinquantaquattro/35 |
| M.02.34.06 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x3,9 kVA trifase | n | € 5.393,82 cinquemilatrecentonovantatre/82 |
| M.02.34.07 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x5,8 kVA trifase | n | € 5.742,51 cinquemilasettecentoquarantadue/51 |
| M.02.34.08 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x7,4 kVA trifase | n | € 6.376,16 seimilatrecentosettantasei/16 |
| M.02.34.09 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x9,2 kVA trifase | n | € 6.794,58 seimilasettecentonovantaquattro/58 |
| M.02.34.10 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x12,2 kVA trifase | n | € 7.073,53 settemilasettantatre/53 |
| M.02.34.11 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x15,6 kVA trifase | n | € 8.886,72 ottomilaottocentottantasei/72 |
| M.02.34.12 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x19,3 kVA trifase | n | € 10.002,52 diecimiladue/52 |
| M.02.34.13 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x23 kVA trifase | n | € 11.891,45 undicimilaottocentonovantuno/45 |
| M.02.34.14 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x27,6 kVA trifase | n | € 13.565,15 tredicimilacinquecentosessantacinque/15 |
| M.02.34.15 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x31,3 kVA trifase | n | € 14.750,70 quattordicimilasettecentocinquanta/70 |
| M.02.34.16 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO CASSETTA ISOLANTE Da 3x38,6 kVA trifase | n | € 15.796,77 quindicimilasettecentonovantasei/77 |

M.02.35 REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO DA QUADRO

Apparecchio stabilizzatore di tensione centralizzato che consente la regolazione della potenza erogata a circuiti di lampade mediante un'azione di riduzione lineare della tensione di alimentazione, secondo cicli programmabili in valore ed in tempo in funzione dei flussi di traffico stimati.

Il regolatore stabilizza le tensioni di lavoro con un sistema completamente digitale, privo di contatti mobili, con una precisione del $\pm 1\%$ e senza sovratensioni. Il controllo della tensione avviene tramite l'iniezione di una tensione variabile in serie al carico, generata da un trasformatore booster, a sua volta alimentato da una corrente pilota generata dalle schede elettroniche. La corrente al carico non viene mai interrotta. Il regolatore è controllato da un microprocessore che supervisiona tutti i processi di regolazione e comunicazione.

Caratteristiche:

Tensione nominale di ingresso (versione trifase) 3x400V+N 50/60Hz ($\pm 10\%$) Tensione nominale di ingresso (versione monofase) 230V+N 50/60Hz ($\pm 10\%$)

Tre livelli di tensioni in uscita impostabili: a regime normale, a regime ridotto ed in fase di accensione delle lampade.

Variazione ammissibile del carico: 0÷100% del carico nominale Fattore di potenza del carico: qualsiasi

Precisione della tensione di uscita: $\pm 1\%$ su tutto il range di funzionamento Controllo della tensione di uscita indipendente sulle 3 fasi

Velocità di stabilizzazione < 40ms / Volt

Distorsione armonica introdotta: inferiore allo 0,2% in ogni condizione di funzionamento Rendimento superiore al 97%

Temperatura di stoccaggio: -25°C, +70°C Temperatura di funzionamento da -20°C a +35°C Umidità da 0% a 97% - senza condensa

Classe di isolamento: classe I

Conforme alle norme EN 60439, EN 61000-6-2 ed EN 50081-1.

Compresi:

- regolatore di flusso come sopra descritto;
- protezioni in lamiera con grado di protezione IP21;
- quant'altro necessario all'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.02.35.01 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 1x3,9 kVA monofase | n | € 2.813,52 duemilaottocentotredici/52 |
| M.02.35.02 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 1x7,4 kVA monofase | n | € 2.883,26 duemilaottocentottantatre/26 |
| M.02.35.03 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 1x12,2 kVA monofase | n | € 3.092,48 tremilanovantadue/48 |
| M.02.35.04 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 1x15,6 kVA monofase | n | € 3.929,33 tremilanovecentoventinove/33 |
| M.02.35.05 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x3,2 kVA trifase | n | € 4.905,66 quattromilanovecentocinque/66 |
| M.02.35.06 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x3,9 kVA trifase | n | € 5.045,13 cinquemilaquarantacinque/13 |
| M.02.35.07 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x5,8 kVA trifase | n | € 5.393,82 cinquemilatrecentonovantatre/82 |
| M.02.35.08 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x7,4 kVA trifase | n | € 6.027,47 seimilaventisette/47 |
| M.02.35.09 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x9,2 kVA trifase | n | € 6.445,89 seimilaquattrocentoquarantacinque/89 |
| M.02.35.10 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x12,2 kVA trifase | n | € 6.724,85 seimilasettecentoventiquattro/85 |
| M.02.35.11 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x15,6 kVA trifase | n | € 8.328,82 ottomilatrecentoventotto/82 |
| M.02.35.12 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x19,3 kVA trifase | n | € 9.444,62 novemilaquattrocentoquarantaquattro/62 |
| M.02.35.13 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x23 kVA trifase | n | € 11.333,54 undicimilatrecentotrentatre/54 |
| M.02.35.14 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x27,6 kVA trifase | n | € 13.007,25 tredicimilasette/25 |
| M.02.35.15 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x31,3 kVA | n | € 13.634,89 tredicimilaseicentotrentaquattro/89 |
| M.02.35.16 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x38,6 kVA trifase | n | € 14.680,96 quattordicimilaseicentottanta/96 |
| M.02.35.17 | REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO QUADRO Da 3x46 kVA trifase | n | € 17.679,69 diciassettemilaseicentostettantanove/69 |

M.02.36 SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO

01-02) lampada segnapasso a tecnologia led o tradizionale, come specificato, compreso vetro protettivo per versione calpestabile, non abbagliante, atta a sopportare urti notevoli.

Corpo in nylon con cornice in acciaio, diffusore in vetro temperato, dimensioni D=120mm, H=86mm.

03) Struttura in alluminio pressofuso primario UNI 4514 ad elevata resistenza all'ossidazione. Anello frontale in alluminio di spessore 2 mm.

Riflettore in alluminio puro al 99.98%. Diffusore in vetro temprato di spessore 12 mm. Viti a brugola in acciaio INOX A4. Doppia entrata cavi di alimentazione con pressacavi PG13,5 (Ø6 ÷ 12 mm). Tubo- pozzetto in polipropilene. Guarnizioni in silicone ricotto. Verniciatura in polveri poliestere ad elevata resistenza ai raggi ultravioletti ed alla corrosione, con pretrattamento di cromatazione.

Apparecchio fornito completo di lampada. Peso: 5,7 Kg.

Resistenza meccanica del vetro: 12 Joule. Carico massimo: 1000 Kg.

Temperatura vetro: 58°C (Ta 15°C) , 66°C (Ta 25°C) IP 67

04 - 05) Corpo/Cornice in alluminio pressofuso. Diffusore in vetro temperato resistente agli urti e agli shock termici. Durata di vita 50000h (da -30°C a +75°C - Ta=25°C). Colore arg. metallizzato. Potenza

LED 1W, colore a scelta della D.L. (bianco, blu, rosso, giallo, verde). Apertura fascio 120°. Led bianco 6000K 11 lm;

Led blu 4,5 lm; Led rosso 21,5 lm; Led giallo 11,5 lm; Led verde 9 lm.

06 - 07) Alimentatore primario 220-240Vac 50/60Hz - secondario 24Vdc - numero max faretti 9 - 10 W totali. Con o senza cassetta stagna.

Compresi:

- plafoniera c.s.d.;
- cablaggi interni;
- guarnizioni di tenuta in gomma siliconica e EPDM;
- viti di chiusura;
- accessori di fissaggio;
- opere murarie;
- vetro protettivo per calpestio per la versione da incasso a terra;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.02.36.01 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO con lampada a LED | n | € 91,04 novantuno/04 |
| M.02.36.02 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO Con lampada alogena asimmetrica da 20W | n | € 67,82 sessantasette/82 |
| M.02.36.03 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso calpestabile lampada TCT da 26W | n | € 402,65 quattrocentodieci/65 |
| M.02.36.04 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso a LED 1W per esterni | n | € 107,17 centosette/17 |
| M.02.36.05 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO segnapasso a LED 1W per interni | n | € 71,85 settantuno/85 |
| M.02.36.06 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO alimentatore 230/24V 10W con cassetta stagna | n | € 92,60 novantadue/60 |
| M.02.36.07 | SEGNAPASSO E ILLUMINAZIONE D'ACCENTO alimentatore 230/24V 10W | n | € 59,81 cinquantanove/81 |

M.02.37 SOVRAPPREZZO PER REATTORE ELETTRONICO DIMMERABILE

Sovrapprezzo per ordinazione di corpi illuminanti equipaggiati con reattore elettronico dimmerabile.

Caratteristiche:

- dimming e accensione individuale di ogni singolo apparecchio su un unico cavo di comando;
- composizione flessibile dei gruppi di illuminazione;
- segnalazione dello stato di esercizio di ogni singolo apparecchio. Compresi:
- plafoniera del tipo indicato negli elaborati grafici equipaggiata c.s.d.;
- cablaggi interni;
- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.02.37.01 | SOVRAPPREZZO PER REATTORE ELETTRONICO DIMMERABILE n°1 reattore dimmerabile | n | € 73,74 settantatre/74 |

M.02.38 SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

01) Sovrapprezzo per accessorio di integrazione nel sistema di illuminazione di emergenza alimentato da soccorritore di un corpo illuminante di tipo normale equipaggiato con reattore elettronico. Caratteristiche:

- integrazione corpo illuminante nel sistema di illuminazione di emergenza;
- lampada 230Vac, 450W max;
- controllo efficienza lampada con sensore di corrente;
- funzione programmabile per impostare la lampada SA o SE;
- funzione programmabile per stabile il tempo di autonomia da 1 a 3 ore.

02) Sovrapprezzo per accessorio di integrazione nel sistema di illuminazione di emergenza di un corpo illuminante di tipo normale.

Caratteristiche:

Alimentatore elettronico per illuminazione d'emergenza per lampade fluorescenti. Si installa all'interno delle plafoniere. Completo di batterie ermetiche. L'autonomia e il flusso luminoso si adeguano automaticamente alla lampada collegata (Lampada T5 14W - % flusso 33 - 2h30'; T5 35W - % flusso 27

- 1h15'; T5 80W - % flusso 15 - 1h).

Compresi:

- accessorio di integrazione per gli apparecchi indicati negli elaborati grafici;

- cablaggi interni;

- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| M.02.38.01 | SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA n° reattore per sistema con soccorritore | n | € 207,12 duecentosette/12 |
| M.02.38.02 | SOVRAPPREZZO KIT INTEGRAZIONE LAMPADA NORMALE IN SISTEMA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA n°1 reattore con batteria ermetica | n | € 267,40 duecentosessantasette/40 |

M.02.39 TRAVE TESTALETTO ORRIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE

Trave testaletto orrizzontale modulare di facile applicazione a parete interamente costruita in estruso di alluminio, progettata per essere assemblata in unità multiple, secondo le più complicate esigenze di utilizzo. La modularità consente di alloggiare tutte le utenze elettriche e gas medicali in uno spazio variabile in funzione delle esigenze di reparto. La separazione delle utenze gas medicali da quelle elettriche avviene mediante appositi canali di alluminio estruso di uguale lunghezza della trave. CARATTERISTICHE GENERALI:

Per 1 posto letto, dimensioni 150x95mm, lunghezza 2200mm ca.

Composto da un canale d'installazione in alluminio estruso e da un componente d'illuminazione , luce visita / lettura schermata da griglia frangiluce e schermo antipolvere integrato.

Dotato di pannello anteriore con finitura delle superfici RAL 9002 a richiesta finiture decorative in legno. Finitura delle superfici da nostra tabella RAL oppure in alluminio naturale anodizzato.

Gli apparecchi sono realizzati con lunghezze di fornitura fino a max. 6900 mm, ivi compresi i pezzi terminali presso fusi.

Montaggio a raso muro , unità di alimentazione medica completa di testate terminali ed accessori per fissaggio su pareti in muratura, compreso scatole da incasso a parete per ingresso alimentazioni elettriche e tubazioni gas.

Per 2 posti letto, dimensioni 150x150mm, lunghezza 4000mm ca.

Composto da un canale d'installazione in alluminio estruso e da due componenti d'illuminazione , luce visita / lettura schermata da griglia frangiluce e schermo antipolvere integrato.

Dotato di pannello anteriore con finitura delle superfici RAL 9002 a richiesta finiture decorative in legno. Finitura delle superfici da nostra tabella RAL oppure in alluminio naturale anodizzato.

Gli apparecchi sono realizzati con lunghezze di fornitura fino a max. 6900 mm, ivi compresi i pezzi terminali presso fusi.

Montaggio a raso muro , unità di alimentazione medica completa di testate terminali ed accessori per fissaggio su pareti in muratura, compreso scatole da incasso a parete per ingresso alimentazioni elettriche e tubazioni gas.

Dotazione standard per singolo posto letto:

-n°1 luce indiretta T5 2x54 W EVG comando di accensione da pulsante;

-n°1 luce visita e lettura TC-L 22W EVG comando di dimmerazione da pulsante sull'unità e da pulsantiera pensile;

-n°4 prese elettriche schuko Unel 2p+T 10/16A;

-n°1 pulsante per accensione luce indiretta;

-n°1 pulsante per comando luce diretta (on-off-dim);

-n°2 prese equipotenziali;

-n°2 predisposizione telefono/dati solo foratura - (placca con tre tappi ciechi);

-n°1 predisposizione per chiamata infermiera/accensione luce lettura, solo foratura a disegno;

-n°1 relè elettronico ad impulsi 24 V con trasformatore-alimentatore integrato 230/24 V per accensione luce lettura;

-n°1 presa ossigeno UNI 9507 o UNI/AFNOR;

-n°1 presa vuoto UNI 9507 o UNI/AFNOR;

-n°1 presa aria compressa UNI 9507 o UNI/AFNOR;

Alimentazione trave testaletto 230V 50Hz; RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Prodotte in conformità alle Direttive EU-93/42CEE in particolare alle norme : UNI EN ISO 11197 - Unità di alimentazione per uso medico

UNI CEI EN ISO 14971 - Applicazione della gestione dei rischi ai dispositivi medici UNI CEI EN ISO 13485:2004 - Dispositivi medici, sistemi di gestione della qualità UNI CEI EN ISO 46003:2001 - Sistemi di qualità, prescrizioni particolari

EN 60598-1 - Apparecchi di illuminazione - requisiti generali e prove EN 60601-1 - Norme generali per la sicurezza

EN 60601-1-2 - Apparecchi elettromedicali - norme generali per la sicurezza - Seconda norma collaterale

: Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e prove.

Sono inoltre compresi:

- installazione della trave c.d.s.;
- collegamenti e cablaggi terminali;
- minuterie e accessori per la corretta installazione;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.02.39.01 | TRAVE TESTALETTO ORIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE A 1 posto letto | n | € 2.395,10 duemilatrecentonovantacinque/10 |
| M.02.39.02 | TRAVE TESTALETTO ORIZZONTALE A PARETE PER DEGENZE A 2 posti letto | n | € 3.092,48 tremilanovantadue/48 |

M.02.40 TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE

Trave testaletto verticale modulare di facile applicazione a parete interamente costruita in estruso di alluminio, progettata per essere assemblata in unità multiple, secondo le più complicate esigenze di utilizzo. La modularità consente di alloggiare tutte le utenze elettriche e gas medicali in uno spazio variabile in funzione delle esigenze di reparto. La separazione delle utenze gas medicali da quelle elettriche avviene mediante appositi canali di alluminio estruso di uguale lunghezza della trave.

CARATTERISTICHE GENERALI:

altezza 2100mm ca.

A montaggio verticale, composto da pareti laterali in alluminio estruso e da un pannello centrale spessore 18mm ca.

Pannello centrale incardinato su un lato, apribile a cerniera per una facile ispezionabilità e manutenzione dei vani cablaggio elettrico/gas, dotato di serratura a chiave per evitare l'apertura da parte di personale non autorizzato.

Pannello centrale standard con decorazione in legno tipo faggio chiaro. Equipaggiamento per posto letto:

- n°1 comando/interruttore per commutazione 50 100% della luce visita/lettura
- n°1 predisposizione chiamata infermiera/accensione luce lettura
- n°1 relè elettronico ad impulsi 24 V con trasformatore-alimentatore integrato 230/24 V
- n°4 prese elettriche schuko Unel 2p+T 10/16A
- n°2 prese equipotenziali fornitura installazione cablaggio
- n°1 predisposizione presa telefono / dati, solo foratura
- n°1 presa ossigeno UNI 9507o AFNOR/UNI
- n°1 presa vuoto UNI 9507o AFNOR/UNI
- n°1 presa aria compressa UNI 9507 o UNI/AFNOR Apparecchio di illuminazione

In alluminio estruso, completo di base piccola per applicazione a parete e collegato all'unità medica, colore grigio argento.

Comando di accensione luce indiretta 2x39w in morsettiera, accensione luce diretta da 24w per visita / lettura da pulsantiera pensile e da comando di commutazione 50 100% a bordo dell'unità.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Prodotte in conformità alle Direttive EU-93/42CEE in particolare alle norme: UNI EN ISO 11197 - Unità di alimentazione per uso medico

UNI CEI EN ISO 14971 - Applicazione della gestione dei rischi ai dispositivi medici UNI CEI EN ISO 13485:2004 - Dispositivi medici, sistemi di gestione della qualità UNI CEI EN ISO 46003:2001 - Sistemi di qualità, prescrizioni particolari

EN 60598-1 - Apparecchi di illuminazione - requisiti generali e prove EN 60601-1 - Norme generali per la sicurezza

EN 60601-1-2 - Apparecchi elettromedicali - norme generali per la sicurezza - Seconda norma collaterale

: Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e prove.

Sono inoltre compresi:

- installazione della trave c.d.s.;
- collegamenti e cablaggi terminali;
- minuterie e accessori per la corretta installazione;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.02.40.01 | TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE A 1 posto letto | n | € 3.146,87 tremilacentoquarantasei/87 |
| M.02.40.02 | TRAVE TESTALETTO VERTICALE A PARETE PER DEGENZE A 2 posti letto | n | € 4.859,63 quattromilaottocentocinquantanove/63 |

M.02.41 APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA

Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo per sistema di gestione centralizzata, predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola,

- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.

- adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;

· Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;

· Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) ·

· Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)

· Grado di protezione: IP65

· Classe di Isolamento: II

· Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h

· Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.

· Predisposto per il controllo del funzionamento a distanza tramite centraline di gestione centralizzata eseguito tramite cavo standard bus o similare;

· Circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio.

· Led di segnalazione stato multicolore

· Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.

· Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838;

· Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:

· Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471

· Certificazione: IMQ, ENEC

Compresi:

- plafoniera c.d.s.;

- tubo fluorescente;

- cablaggi interni;

- allacciamento al punto luce;

- allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione);

- accessori di fissaggio;

- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| M.02.41.01 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 180 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 178,83 centosettantotto/83 |
| M.02.41.02 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 180 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 191,57 centonovantuno/57 |
| M.02.41.03 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 300 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 199,72 centonovantanove/72 |
| M.02.41.04 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 300 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 213,99 duecentotredici/99 |
| M.02.41.05 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 450 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 229,28 duecentoventinove/28 |
| M.02.41.06 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 450 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 259,85 duecentocinquantanove/85 |
| M.02.41.07 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 610 lm, AUTONOMIA 1 h | n | € 268,00 duecentosessantotto/00 |
| M.02.41.08 | Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 610 lm, AUTONOMIA 2 h | n | € 277,17 duecentosettantasette/17 |

M.02.42 MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITÀ

APPARECCHIO autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo per sistema di gestione centralizzata, predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, con indicazione monofacciale e bifacciale e a bandiera.

Caratteristiche del prodotto:

- Distanza di leggibilità fino a 32 mt.
 - eventualmente predisposto per gestione centralizzata
 - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.
 - adatta per posa a parete, soffitto, controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;
 - Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;
 - Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) ·
 - Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)
 - Grado di protezione: IP42
 - Classe di Isolamento: II
 - Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h
 - Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.
 - Predisposto per il controllo del funzionamento a distanza tramite centraline di gestione centralizzata eseguito tramite cavo standard bus o similare;
 - Circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio.
 - Led di segnalazione stato multicolore
 - Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.
 - Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838;
 - Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:
 - Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471
 - Certificazione: IMQ, ENEC
- Compresi:
- plafoniera c.d.s.;
 - tubo fluorescente;
 - cablaggi interni;
 - allacciamento al punto luce;
 - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione);
 - accessori di fissaggio;
 - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| M.02.42.01 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, AUTOTEST AUTONOMIA 1 h | n | € 178,83 centosettantotto/83 |
| M.02.42.02 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, AUTOTEST AUTONOMIA 3 h | n | € 191,57 centonovantuno/57 |
| M.02.42.03 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 32 m, AUTOTEST AUTONOMIA 1 h | n | € 185,97 centottantacinque/97 |
| M.02.42.04 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 32 m, AUTOTEST AUTONOMIA 3 h | n | € 198,71 centonovantotto/71 |
| M.02.42.05 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, GEST. CENTR. AUTONOMIA 1 h | n | € 184,74 centottantaquattro/74 |
| M.02.42.06 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, GEST. CENTR. AUTONOMIA 3 h | n | € 198,71 centonovantotto/71 |
| M.02.42.07 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 32 m, GEST. CENTR. AUTONOMIA 1 h | n | € 216,54 duecentosedici/54 |
| M.02.42.08 | MONO- BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 32 m, GEST. CENTR. AUTONOMIA 3 h | n | € 239,47 duecentotrentanove/47 |

M.02.43 CENTRALE PER GESTIONE CENTRALIZZATA ILLUMINAZIONE

Centrale di supervisione centralizzata per impianti di emergenza con apparecchi autonomi, possibilità di gestione wireless, display a colori da 7" con interfaccia utente grafica e touch screen

Stampante alfanumerica termica incorporata

Batteria Li FePO4

Memoria storica non volatile degli eventi e dei test eseguiti sull'impianto
 Scambio dati con lampade su bus dati a due fili con protocollo di sicurezza
 Max 1.280 lampade gestibili con un'unica centrale
 Moduli ripetitori a 2 e 4 vie
 Completa programmabilità delle modalità operative della centrale
 Completa programmabilità degli orari e dei giorni di esecuzione dei test
 Gestione di 32 gruppi logici di lampade
 Acquisizione automatica delle lampade
 Possibilità di connessione remota attraverso modem
 Porta ethernet con protocollo TCP/IP per collegamento intranet/ internet
 Web server incorporato per la gestione dell'impianto attraverso internet
 MODBUS
 Interfaccia wireless del sistema
 KONNEX Alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz
 Temperatura massima di esercizio batteria EN 60598-2-22 Versioni disponibili in contenitore rack 19" e per guida DIN
 Compresi:
 -- accessori di fissaggio;
 - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| M.02.43.01 | Centrale per gestione centralizzata illuminazione di sicurezza | n | € 1.304,32 milletrecentoquattro/32 |

M.03 Impianto di terra

M.03.01 DISPERSORE DI TERRA

Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.

Compresi:

- dispersore c.d.s.;
- pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione;
- infissione nel terreno del dispersore;
- piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm.
- morsetti di connessione;
- rondelle;
- collegamenti alla rete di terra ed alle calate;
- strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| M.03.01.01 | DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m | n | € 54,23 cinquantaquattro/23 |
| M.03.01.02 | DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 2 m | n | € 74,65 settantaquattro/65 |
| M.03.01.03 | DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 2,5 m | n | € 90,72 novanta/72 |

M.03.02 POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA

POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile.

Compresi:

- il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto;
- lo scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua;

- le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero;
- la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione;
- il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta;
- l'aggottamento di acqua di qualsiasi provenienza;
- pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per l'alloggiamento del chiusino;
- il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124 , classe D400;
- la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume;
- oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto;
- parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto;
- il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza;
- collegamento con cavidotti;
- il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc;
- il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc
- ripristino dei passi carrai;
- oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne;
- oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| M.03.02.01 | POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm | n | € 172,59 centosettantadue/59 |
| M.03.02.02 | POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm | n | € 216,69 duecentosedici/69 |

M.03.03 TONDO IN ACCIAIO ZINCATO

DISPERSORE in tondo in acciaio zincato a fuoco secondo CEI 6-7, con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore 50 mm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo, posato in intimo contatto con il terreno entro scavo ad una profondità minima 50 cm. Il tondo andrà a collegare tutti i dispersori, formando un anello chiuso.

Compresi:

- morsetti in acciaio zincato;
- allacciamenti;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| M.03.03.01 | TONDO IN ACCIAIO ZINCATO D=8 mm. | m | € 5,33 cinque/33 |
| M.03.03.02 | TONDO IN ACCIAIO ZINCATO D=10 mm. | m | € 6,55 sei/55 |

M.04 Impianto di protezione scariche atmosferiche

M.04.01 ASTE DI CAPTAZIONE

Aste di captazione tubolari rastremate senza filettatura Ultimo metro rastremato da diametro 16mm a diametro 10mm.

Adatta per elevati carichi di vento.

Installazione dell'asta in prossimità dell'LPS compreso fissaggio alla magliatura dell'LPS attraverso il morsetto a vite presente sulla base in cls dell'asta.

Compresi:

- asta di captazione c.s.d.;
- base di fissaggio in blocco di cls resistente al gelo cilindrico di diametro 365mm e peso 16kg compreso morsetto testato H (100kA di fulminazione diretta(10/350)) secondo DIN EN 50164-1;
- fissaggio alla magliatura dell'LPS con morsetti o trecce in acciaio inox di sezione minima 50 mm² per evitare corrosione galvanica tra materiali non accoppiabili;
- accessori di fissaggio;

- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| M.04.01.01 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio=2m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 75,63 settantacinque/63 |
| M.04.01.02 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio=2,5m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 78,01 settantotto/01 |
| M.04.01.03 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio=3m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 83,20 ottantatre/20 |
| M.04.01.04 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio=3,5m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 85,72 ottantacinque/72 |
| M.04.01.05 | ASTE DI CAPTAZIONE in alluminio=4m D=16mm rastremata ultimo metro D=10 mm | n | € 86,55 ottantasei/55 |

M.04.02 CALATE

Tondo di acciaio inox di diametri 8mm e 10mm.

Conforme ai requisiti secondo VDE 0185-305 (IEC 62305) e successive modifiche.

Tondo di acciaio zincato di diametri 8mm e 10mm. Rivestimento acciaio zincato 70 micrometri.

Compresi:

- tondo di acciaio c.s.d.;
- connessioni tra materiali diversi con morsetti o trecce in acciaio inox di sezione minima 50 mm² per evitare corrosione galvanica tra materiali non accoppiabili;
- protezione in PVC ad alta densità di colore nero contro i contatti pericolosi per le persone da punto di arrivo calata a terra fino all'altezza di 3m;
- fissaggi a parete ogni 500 mm;
- morsetti a compressione in acciaio inox di collegamento all'LPS e al dispersore di terra o impianto di terra;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| M.04.02.01 | CALATE In tondo di acciaio inox diametro 8 mm | m | € 23,22 ventitre/22 |
| M.04.02.02 | CALATE In tondo di acciaio inox diametro 10 mm | m | € 23,88 ventitre/88 |
| M.04.02.03 | CALATE In tondo di acciaio zincato diametro 8 mm | m | € 12,79 dodici/79 |
| M.04.02.04 | CALATE In tondo di acciaio zincato diametro 10 mm | m | € 14,10 quattordici/10 |

M.04.03 CASSETTE

Custodia stagna per scaricatori a 12 moduli minimo con coperchio trasparente per visualizzare lo stato dei limitatori di sovratensione.

Grado di protezione dalle custodie minimo IP54.

Dimensioni indicative minime: lunghezza x altezza x profondità (200x300x150)mm Compresi:

- custodia stagna c.s.d.;
- connessioni a monte della linea di alimentazione al quadro oggetto di intervento;
- ponticelli per connessioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| M.04.03.01 | CASSETTE Casseta stagna IP54 12 moduli | n | € 71,18 settantuno/18 |

M.04.04 DISPERSORI

Dispersori di profondità e di terra di tipo cilindrico in acciaio con rivestimento zincato a caldo di spessore minimo 60µm versione pesante diametro esterno 20mm altezze 1,5m e 2m.

Secondo lo standard VDE 0185-305 - IEC 62305 e successive modifiche.

Dispersore di terra orizzontale con tondo in acciaio inox di diametri 8mm e 10mm adatto per posa interrata.

Conforme ai requisiti secondo VDE 0185-305 (IEC 62305) e successive modifiche.

Dispersore di terra orizzontale con tondo di acciaio zincato di diametri 8mm e 10mm. Rivestimento acciaio zincato 50 micrometri.

Conforme ai requisiti secondo VDE 0185-305 (IEC 62305) e successive modifiche. Compresi:

- dispersori c.s.d.;

- connessioni tra materiali diversi con morsetti o trecce in acciaio inox di sezione minima 50mmq per evitare corrosione galvanica tra materiali non accoppiabili;
- perno e foro per innesto per dispersori di profondità e di terra di tipo cilindrico;
- perni in acciaio temperato per dispersori di profondità e di terra di tipo cilindrico;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| M.04.04.01 | DISPERSORI In acciaio zincato diametro esterno 20mm; altezza 1,5 m | n | € 74,36 settantaquattro/36 |
| M.04.04.02 | DISPERSORI In acciaio zincato diametro esterno 20mm; altezza 2 m | n | € 86,09 ottantasei/09 |
| M.04.04.03 | DISPERSORI In tondo di acciaio inox diametro 8mm | m | € 50,90 cinquanta/90 |
| M.04.04.04 | DISPERSORI In tondo di acciaio inox diametro 10mm | m | € 58,72 cinquantotto/72 |
| M.04.04.05 | DISPERSORI In tondo di acciaio zincato diametro 8mm | m | € 40,47 quaranta/47 |
| M.04.04.06 | DISPERSORI In tondo di acciaio zincato diametro 10mm | m | € 41,77 quarantuno/77 |

M.04.05 PIATTO IN ACCIAIO

Conduttore piatto in acciaio inox per magliatura LPS della classe indicata in progetto Secondo lo standard VDE 0185-305 - IEC 62305 e successive modifiche.

Conduttore piatto in acciaio zincato per magliatura LPS della classe indicata in progetto. Rivestimento 70 micrometri.

Compresi:

- Conduttore c.s.d.;
- fissaggi ogni 500 mm o 1000 mm;
- supporti ogni 500 mm o 1000 mm per tetti piani di peso 1kg, per supporto per piatto di acciaio;
- connessioni tra materiali diversi con morsetti o trecce in acciaio inox di sezione minima 50mmq per evitare corrosione galvanica tra materiali non accoppiabili;
- ponticelli e morsetti per connessioni con dispersori naturali;
- connessioni a ferri d'armatura e calate all'impianto di terra;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| M.04.05.01 | PIATTO IN ACCIAIO Inox dim.(30x3,5)mm | m | € 35,01 trentacinque/01 |
| M.04.05.02 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(30x3,5)mm | m | € 22,14 ventidue/14 |
| M.04.05.03 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(30x4)mm | m | € 22,38 ventidue/38 |
| M.04.05.04 | PIATTO IN ACCIAIO Zincato dim.(40x5)mm | m | € 28,30 ventotto/30 |

M.04.06 PROTEZIONI

Sezionatore di manovra portafusibile:

Protezione contro i sovraccarichi ed i corto-circuiti in impianti nel terziario e nell'industriale. Caratteristiche:

Queste basi porta-fusibili possono ricevere fusibili di tipo gG o aM, con o senza indicatore di fusione, di dimensioni 8,5 x 31,5 mm e 10,3 x 38 mm.

Basi portafusibile dotate di :

- cassetto porta-fusibili;
- n°2 Fusibili 32A per A.01,n°4 Fusibili 125A per B.01;
- sezionamento per rotazione del cassetto;
- un alloggiamento supplementare permette di posizionare un fusibile di ricambio;
- predisposizione per la segnalazione di intervento fusibile a mezzo lampada al neon (fornita come accessorio);
- collegamento: morsetti a gabbia per cavi fino a 10 mm² per A.01 e fino a 35mm² per B.01
- conformità alle norme: CEI EN 60947-3. Accessori :
- Spia di segnalazione intervento fusibile al neon 230V (max 400V): realizza la segnalazione di intervento del fusibile (spenta in funzionamento normale, accesa a fusibile fuso);

Compresi:

- Sezionatori di manovra con fusibili c.s.d.;
- connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi FG7M1 sezione min. 10 mmq per A.01 e 16 mmq per B.01;
- ponticelli per connessioni;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| M.04.06.01 | PROTEZIONI Sezionatore di manovra con fusibile tipo gG 2P-125A | n | € 98,08 novantotto/08 |
| M.04.06.02 | PROTEZIONI Sezionatore di manovra con fusibile tipo gG 4P-125A | n | € 183,41 centottantatre/41 |

M.04.07 SCARICATORI

SPD limitatori di corrente da fulmine:

01 - 02.

Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT.

Costituito da n.3 (per sistema trifase) o n.1 (per sistema monofase) scaricatori di fase per corrente di fulmine modulari coordinati unipolari e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-PE coordinato, modulare, unipolare. Gli scaricatori presenteranno un' alta limitazione della corrente susseguente e saranno composti da elementi di base e moduli di protezione a innesto.

Caratteristiche scaricatori di fase:

Scaricatori Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8).

Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio.

Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: $\leq 2,5$ kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff;

Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatori di tipo 2;

Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE:

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato, senza effluvio.

Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: $\leq 1,5$ kV; Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) diretto verso scaricatore N-PE di tipo 2.

03.

Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT.

Costituito da n. 1 scaricatore per corrente di fulmine tripolare per sistemi 230/400 V e n.1 scaricatore per corrente di fulmini N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio

Caratteristiche scaricatore tripolare:

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8).

Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac;

Livello di protezione: ≤ 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff;

Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento.

Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE:

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA;

Livello di protezione: ≤ 4 kV;

Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento.

04.

Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT.

Costituito da n.1 scaricatore di corrente di fulmine unipolare per sistemi a 230/400 V e da n.1 scaricatore per corrente di fulmini N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio.

Caratteristiche scaricatore di fase:

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8).

Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac;

Livello di protezione: ≤ 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff;

Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG.

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento.

Caratteristiche spinterometro NPE:

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA;

Livello di protezione: ≤ 4 kV;

Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff bei 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento.

05 - 06.

Scaricatore modulare combinato quadripolare per sistemi TT-e TN(C)-S a 230/400 V o bipolare per sistemi TT e TN monofase, composto da elemento di base e moduli di protezione ad innesto.

Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti.

Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac;

Livello di protezione: $\leq 1,5$ kV;

Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA per la versione quadripolare, 50kA per la versione bipolare;

Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff;

Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile da 20 A gL/gG; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2;

Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz);

Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz);

Urto: 30 g;

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 e 3, e direttamente all'apparecchio finale.

Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A.

07 - 08.

Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V.

Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8).

Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac;

Livello di protezione: $\leq 1,25$ kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff;

Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2 Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz)

4 g (200 Hz - 500 Hz)

Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)

Urto: 30 g

Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto.

Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini.

09.

Scaricatore di sovratensione della classe di scaricatore Tipo 3 / P1 con uscita di prova/misurazione integrata per sistemi TV e SAT coassiali da 75 Ohm, collaudato energeticamente secondo EN 61643-21. a scaricatore di corrente di fulmine, compatibile con alimentazione remota.

Messa a terra mediante piedini inseriti sulla guida profilata (DIN EN 60715), oppure mediante morsetto integrato.

Incluso adattatore montaggio a parete e connettore F. Prodotto classe A.

Tensione massima continuativa dc 24 V; Corrente nominale 2 A;

D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) 0,2 kA;

C2 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) 1,5 kA; Campo di frequenza dc, 5-3000 MHz;

Attenuazione del flusso di ritorno ≥ 14 dB.

10.

Modulo di protezione per scaricatore combinato di classe di scaricatore tipo 1 / P1, collaudato secondo EN 61643-21 e coordinato energeticamente secondo IEC 61643-22 per proteggere sistemi informatici a 4 fili singoli.

Provvisto di sistema di controllo delle sollecitazioni termiche ed elettriche, dopo le quali è da sostituire lo scaricatore.

Tensione massima continuativa dc: 33 V;

Corrente nominale a 45° C: 0,75 A;

D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) complessiva: 10 kA; Provato contro gli urti EN 60068-2-27 (Prova Ea);

Impedenza longitudinale per filo 1,8 Ohm;

Accessori: Elemento di base come morsetto passante per l'innesto dei moduli di protezione da corrente di fulmine, da sovratensione oppure combinati.

Senza interruzione durante la sostituzione del modulo, per 4 fili singoli oppure 2 coppie di fili. Larghezza 12 mm (2/3 modulo) montaggio su guida profilata 35 mm EN 60715 messa a terra con guida profilata 35 mm EN 60715.

Compresi:

limitatori di sovratensione c.d.s.;

connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi FG7M1 sezione min. 16 mmq;

connessione alla barra di terra più vicina in cavo FM9 sez. min. 16mmq

morsetti di connessione;

capicorda e attestazione a monte su protezioni generali;

ponticelli per connessioni;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.04.07.01 | SCARICATORI Limitatore coordinato di tipo 1- 3 + NPE | n | € 1.134,76 millecentotrentaquattro/76 |
| M.04.07.02 | SCARICATORI Limitatore coordinato di tipo 1- 1 + NPE | n | € 571,59 cinquecentosettantuno/59 |
| M.04.07.03 | SCARICATORI Limitatore di tipo 1- 3 + NPE | n | € 692,16 seicentonovantadue/16 |
| M.04.07.04 | SCARICATORI Limitatore di tipo 1- 1 + NPE | n | € 378,22 trecentosettantotto/22 |
| M.04.07.05 | SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 1 + 2 -3+NPE | n | € 1.164,19 millecentosessantaquattro/19 |
| M.04.07.06 | SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 1 + 2 -1+NPE | n | € 718,95 settecentodiciotto/95 |
| M.04.07.07 | SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-3+NPE | n | € 272,64 duecentosettantadue/64 |
| M.04.07.08 | SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-1+NPE | n | € 143,59 centoquarantatre/59 |
| M.04.07.09 | SCARICATORI Limitatore di sovratensione per sistemi coassiali | n | € 83,62 ottantatre/62 |
| M.04.07.10 | SCARICATORI Limitatore di sovratensione per linea telecomunicazioni | n | € 268,77 duecentosessantotto/77 |

M.05 Impianto fotovoltaico

M.05.01 CONTROLLO STRINGHEPANNELLI FOTOVOLTAICI

In un impianto fotovoltaico con più stringhe di moduli collegate in parallelo, è molto difficile riuscire a trovare il guasto in una sola stringa, per questo occorre un controllore di stringhe nel quale è possibile controllare fino a 15/20/25 stringhe. Attraverso la combinazione fino a 200 dello stesso, sarà possibile tenere sotto controllo fino a 5000 stringhe.

Tutti i singoli collegamenti saranno protetti da fusibili. Dovesse esserci una stringa difettosa, l'installatore dovrà essere in grado di trovare il guasto velocemente e di riportare l'impianto a pieno regime.

DATI ELETTRICI

Numero Stringhe: 15 / 20 / 25; Numero dei Canali di misura: 5; Max. Corrente d'ingresso: 125A;

Max. Corrente d'ingresso X Canale di misura: 25A; Max. Corrente d'ingresso per stringa: 20A;

Max. Tensione: 530 Vdc.

DATI ELETTRICI

Valori d'ingresso

Numero stringhe (parallele): 8 / 16 / 24

Range di tensione FV: 0-750 V / 0-750 V / 0-880 V Tensione CC max: 750 V / 750 V / 880 V

Valori uscita

Corrente d'uscita max.: 64 A / 128 A / 192 A Caratteristiche generali

Interruttore di manovra sezionatore di uscita: sì Dati meccanici

Dimensioni (LxAxP): 1000x300x185 mm / 1600x300x185 mm / 2200x300x185 mm Peso: 12 kg / 18 kg / 24 kg

Sono inoltre compresi:

controllo stringhe c.s.d.;

installazione;

collegamenti e cablaggi interni;

minuterie e accessori per la corretta installazione;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.05.01.01 | CONTROLLO STRINGHE PANNELLI FOTOVOLTAICI n°1 Modulo di controllo | n | € 385,34 trecentottantacinque/34 |

M.05.02 INVERTER PER FOTOVOLTAICO

L'inverter disporrà di un trasformatore AF (AF = alta frequenza) per garantire la separazione galvanica tra lato a corrente continua e rete. Inoltre il principio dell'alta frequenza consentirà di ridurre drasticamente le dimensioni del trasformatore, diminuendone così l'ingombro e soprattutto il peso. L'inverter disporrà di una serie di opzioni per identificare un'interruzione di rete:

monitoraggio della tensione;

monitoraggio della frequenza;

relè di massima-minima tensione;

controllo della rete

la qualità della corrente alimentata

la sensibilità rispetto ai fattori di disturbo (per es. telefoni cellulari)

L'inverter disporrà, direttamente sul display, di una funzione di logging fondamentale per il rilevamento di valori minimi e massimi dei dati su base giornaliera e totale.

Come opzione, il display consentirà anche la visualizzazione dei dati meteorologici seguenti:

2 diversi valori di temperatura (per es. temperatura dei moduli solari, temperatura esterna all'ombra);

irraggiamento solare. Certificazioni e marchiatura CE.

Sono inoltre compresi:

inverter c.s.d.;

installazione;

collegamenti e cablaggi interni;

minuterie e accessori per la corretta installazione;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.05.02.01 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,3INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,3 Pmax=1,5 kW Pmax=1,5 kW | n | € 698,97 seicentonovantotto/97 |
| M.05.02.02 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,8INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=1,8 Pmax=2,0 kW Pmax=2,0 kW | n | € 746,46 settecentoquarantasei/46 |
| M.05.02.03 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=2,5INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=2,5 Pmax=2,65 kW Pmax=2,65 kW | n | € 781,97 settecentottantuno/97 |
| M.05.02.04 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5 Pmax=4,1 kW Pmax=4,1 kW | n | € 1.133,68 millecentotrentatré/68 |
| M.05.02.05 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=5,0INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=5,0 Pmax=5,0 kW Pmax=5,0 kW | n | € 1.219,85 milleduecentodiciannove/85 |
| M.05.02.06 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=3,5 Pmax=3,5 kW Pmax=3,5 kW | n | € 1.065,10 millesessantacinque/10 |
| M.05.02.07 | INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=4,0INVERTER PER FOTOVOLTAICO Pn=4,0 Pmax=4,0 kW Pmax=4,0 kW | n | € 1.111,87 millecentoundici/87 |
| M.05.02.08 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=6,5 kW Pmax=6,5 kW | n | € 1.809,19 milleottocentonove/19 |
| M.05.02.09 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=8,0 kW Pmax=8,0 kW | n | € 1.927,00 millenovecentoventisette/00 |
| M.05.02.10 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=10,0 kW Pmax=10,0 kW | n | € 2.421,50 duemilaquattrocentoventuno/50 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| M.05.02.11 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=12,0 kW Pmax=12,0 kW | n | € 2.501,58 duemilacinquecentouno/58 |
| M.05.02.12 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=32,0 kW Pmax=32,0 kW | n | € 10.035,72 diecimilatrentacinque/72 |
| M.05.02.13 | INVERTER PER FOTOVOLTAICOINVERTER PER FOTOVOLTAICO Pmax=40,0 kW Pmax=40,0 kW | n | € 11.767,53 undicimilasettecentosessantasette/53 |

M.05.03 INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI

Inverter monofase e trifase progettati per lavorare esclusivamente in abbinamento con dispositivi ottimizzatori di potenza.

Gli inverter per ottimizzatori sono in grado di ricevere, grazie ad un ricevitore interno, i dati di monitoraggio da ciascun ottimizzatore e di trasmetterli ad un server centralizzato (server di monitoraggio) tramite una rete Ethernet ed un collegamento con modem esterno.

La tecnologia a tensione fissa garantisce che l'inverter funzioni sempre alla tensione in ingresso ottimale, indipendentemente dal numero di moduli o dalle condizioni ambientali.

Certificazioni e marchiatura CE.

01 - 05

Caratteristiche per inverter monofasi:

USCITA:

Vn=220-230V; Vout=184-264,5V;

Rilev corrente residua=300/30mA; Monitoraggio impianto SI; INGRESSO:

Vndc=350V; Vmaxdc=550V;

Prot. polarità inversa SI;

Rilev isolamento guasto a terra=sensibilità 600kohm; Efficienza max 97,6%;

Pnotturna= <2,5W; Specifiche per l'installazione:

Uscita ca : Pressacavo - diametro 13-18mm; Ingresso CC : compatibile MC4;

Dimensioni : 540x315x191mm; Peso : 23kg;

Raffreddamento: convezione naturale;

Intervallo di temperatura operativo : -20 - +50°C; Classe di protezione : IP65 - Esterno e interno;

Interfacce di Comunicazione sostenute: RS485, Ethernet, Zigbee (opzionale); Normative:

Sicurezza: IEC-62103 (EN50178), Bozza IEC-62109;

Standard per il collegamento alla rete: VDE 0126-1-1, AS-4777, RD-1663 , DK 5940;

Emissioni: IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC parte 15 class B; RoHS: SI.

06 - 10

Caratteristiche per inverter trifasi: USCITA:

Vn=380/220; 400/230; Vout=184-265V;

Rilev corrente residua=300/30mA; Monitoraggio impianto SI; INGRESSO:

Vndc=750V Vmaxdc=950V;

Prot. polarità inversa SI;

Rilev isolamento guasto a terra=sensibilità 600kohm; Efficienza max 98%;

Pnotturna= <2,5W; Specifiche per l'installazione:

Uscita ca : Pressacavo - diametro 13-18mm; Ingresso CC : compatibile MC4;

Dimensioni : 540x315x260mm; Peso : 32kg;

Raffreddamento: ventilazione forzata;

Intervallo di temperatura operativo : -20 - +60°C; Classe di protezione : IP65 - Esterno e interno;

Interfacce di Comunicazione sostenute: RS485, Ethernet, Zigbee (opzionale); Normative:

Sicurezza: IEC-62103 (EN50178), Draft IEC-62109;

Standard per il collegamento alla rete: VDE 0126-1-1, AS-4777, RD-1663 , DK 5940; Emissioni: IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC part15 class B; RoHS: SI.

Sono inoltre compresi:

inverter c.s.d.;

installazione;

collegamenti e cablaggi interni;

minuterie e accessori per la corretta installazione;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| M.05.03.01 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn= 3 kW Pmax=3 kW | n | € 937,74 novecentotrentasette/74 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| M.05.03.02 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn= 3,5 kW Pmax=3,5 kW | n | € 1.066,77 millesessantasei/77 |
| M.05.03.03 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn= 4 kW Pmax=4 kW | n | € 1.139,03 millecentotrentanove/03 |
| M.05.03.04 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn= 5 kW Pmax=5 kW | n | € 1.195,83 millecentonovantacinque/83 |
| M.05.03.05 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=6 kW Pmax=6 kW | n | € 1.414,68 millequattrocentoquattordici/68 |
| M.05.03.06 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=7 kW Pmax=7 kW | n | € 1.560,23 millecinquecentosessanta/23 |
| M.05.03.07 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=8 kW Pmax=8 kW | n | € 1.725,40 millesettecentoventicinque/40 |
| M.05.03.08 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=9 kW Pmax=9 kW | n | € 1.790,44 millesettecentonovanta/44 |
| M.05.03.09 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=10 kW Pmax=10 kW | n | € 1.856,51 milleottocentocinquantasei/51 |
| M.05.03.10 | INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=12,5 kW Pmax=12,5 kW | n | € 1.924,65 millenovecentoventiquattro/65 |

M.05.04 OTTIMIZZATORE DI POTENZA

Ottimizzatore di potenza per pannelli fotovoltaici con le seguenti caratteristiche:

Inseguimento del punto di massima potenza (MPPT) a livello dimodulo;

Ottimizzazione indipendente di ogni modulo;

Rilevazione automatica dei guasti a livello di modulo e distringa;

Rilevazione di archi elettrici con conseguente riduzione dei rischi d'incendio;

Fino a 4 ingressi per sottostringhe con diodi di bypass;

Consente di mettere in parallelo stringhe di lunghezza ineguale e su molteplici sfaccettature del tetto;

Feedback immediato sul funzionamento dell'impianto per una messa in esercizio più rapida; Sono inoltre compresi:

ottimizzatore di potenza c.s.d.;

installazione;

collegamenti e cablaggi interni;

minuterie e accessori per la corretta installazione;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------|
| M.05.04.01 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA Aggiuntivo al modulo Pn=250W; 55Vcc | n | € 133,65 centotrentatre/65 |
| M.05.04.02 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA Aggiuntivo al modulo Pn=300W; 75Vcc | n | € 125,30 centoventicinque/30 |
| M.05.04.03 | OTTIMIZZATORI DI POTENZA Aggiuntivo al modulo Pn=400W; 75Vcc | n | € 138,72 centotrentotto/72 |

M.05.05 PANNELLO AMORFO

Il pannello fotovoltaico sarà composto da una lamiera esterna profilata, sulla quale sono predisposti moduli fotovoltaici di potenza nominale pari a 64 Wp e/o 128 Wp, da una lamiera interna micronervata e da uno strato isolante composto da una schiuma poliuretanica che le separa termicamente.

Marchiatura CE.

LATO INTERNO

Lamiera: acciaio S 280 GD EN 10147 o superiore conforme alla tipologia riportata nel prospetto I-II D.M. 09/01/1996;

Spessore: 0,4 mm minimo;

Superficie: Microdogata con piani da 25 mm, profondità doghe 1,5 mm;

Preverniciatura: strato primer poliesteri 4 µm ÷ 6 µm, successivamente rivestita con smalto. ISOLAMENTO TERMICO

Isolante: Schiuma poliuretanica rigida a celle chiuse a quattro componenti (a richiesta conforme alla Classe 2 secondo D.M. del 26/06/1984);

Densità: 40 +/-4 kg/m²;

Spessore (S): 30 - 40 - 50 - 60 - 80 mm; Trasmissanza termica (K): da 0,58 a 0,25 W/m²K. LATO ESTERNO

Lamiera: acciaio S 280 GD EN 10147 o superiore conforme alla tipologia riportata nel prospetto I-II D.M. 09/01/1996;

Spessore: 0,8 mm;

Superficie: grecata, con la superficie tra le greche piana liscia;

Preverniciatura: strato primer poliestere 4 μm ÷ 6 μm , successivamente rivestita con smalto Superpoliestere o Siliconpoliestere.

Sono inoltre compresi:

pannelli c.s.d.;

installazione;

accessori e telai di fissaggio;

cavi di collegamento H1Z2Z2-K da pannello ad inverter;

collegamenti e cablaggi interni;

minuterie e accessori per la corretta installazione;

quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|------------------------------------|
| M.05.05.01 | PANNELLO AMORFO P=68W | n | € 165,96 centosessantacinque/96 |
| M.05.05.02 | PANNELLO AMORFO P=136W | n | € 309,17 trecentonove/17 |

M.05.06 PANNELLO MONOCRISTALLINO

Modulo fotovoltaico di potenza come da articolo [Wp], +10%/-5% monocristallino con HIT- tecnica, (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) Modulo fotovoltaico di potenza come da specifica nella voce relativa [Wp], +10%/-5% monocristallino con HIT- tecnica, (Heterojunction with Intrinsic Thin layer)

Celle al silicio monocristallino.

Telaio d'alluminio Vetro di sicurezza trasparente.

Scatola di collegamento per diodo di bypass e cavo con connettore MC tipo 3.

Tolleranza di potenza +10% / -5%

CERTIFICAZIONI

IEC 61215:2016 – IEC 61730:2016 & Factory Inspection

Reazione al Fuoco – Classe 1

IEC 61701 - Corrosione da nebbia salina

IEC 62716 - Corrosione da vapori di ammoniaca

IEC 60068-2-68 - Resistenti alle tempeste di sabbia

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Coefficiente di temperatura I_{sc} %/°C 0,0344

Coefficiente di temperatura V_{oc} %/°C -0,273

Coefficiente di temperatura P_{max} %/°C -0,389

NMOT Nominal Module Operating Temperature °C 45

Temperatura di esercizio °C da -40 a +85

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni 1665 x 1002 x 35 mm

Peso 18,4 kg

Vetro :Temperato trasparente 3,2 mm

Incapsulante :EVA (etilvinilacetato)

Celle : 60 celle PERC in silicio monocristallino da 158,75x158,75 mm

Backsheet :Multistrato in poliestere

Cornice : Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio

Scatola di giunzione : Certificato secondo IEC 62790, omologato IP 68

Cavi e connettori : Cavo solare, lunghezza 900 mm assemblato con connettori MC4 compatibili

Massima corrente inversa (I_r) 20 A

Tensione massima di sistema 1000 V

Carico massimo (vento/neve) 5400 Pa (incluso fattore di sicurezza 1.5)

Protection Class II - conforme a IEC 61730

Garanzia del produttore: 2 anni

Garanzia di potenza 20 anni per 80% della potenza

Sono inoltre compresi:

- pannelli c.s.d.;

- installazione;

- accessori e telai di fissaggio;

- collegamenti e cablaggi interni;

- collegamento equipotenziale tra i pannelli;
- minuterie e accessori per la corretta installazione;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---------------------------------------|
| M.05.06.01 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=310 Wp | n | € 332,22 trecentotrentadue/22 |
| M.05.06.02 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=32 Wp | n | € 338,85 trecentotrentotto/85 |
| M.05.06.03 | PANNELLO MONOCRISTALLINO P=330 Wp | n | € 345,47 trecentoquarantacinque/47 |

M.05.07 PANNELLO POLICRISTALLINO

Modulo fotovoltaico policristallino di potenza come da articolo [Wp],
con celle al silicio policristallino, , telaio in alluminio anodizzato nero rivestito avvitato ed incollato per montaggio
in orizzontale e in verticale, capacità di carico 5400N/mq, rinforzato sul retro con n°2 sbarre trasversali, fori di
drenaggio interni per evitare l'effetto gelo, vetro di sicurezza trasparente, scatola di collegamento per diodo di
bypass e cavo con connettore multi contact.

Tolleranza di potenza +5% / -3%;

Dimensioni modulo Lungh. x Largh. x Prof. (1662mm x 990mm x 46mm)

CERTIFICAZIONI

IEC 61215:2016 – IEC 61730:2016 & Factory Inspection

Reazione al Fuoco – Classe 1

IEC 61701 - Corrosione da nebbia salina

IEC 62716 - Corrosione da vapori di ammoniaca

IEC 60068-2-68 - Resistenti alle tempeste di sabbia

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Coefficiente di temperatura I_{sc} %/°C 0,0474

Coefficiente di temperatura V_{oc} %/°C -0,285

Coefficiente di temperatura P_{max} %/°C -0,37

NMOT Nominal Module Operating Temperature °C 45

Temperatura di esercizio °C da -40 a +85

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni 1650 x 990 x 35 mm

Peso 17,7 kg

Vetro Temperato trasparente da 3,2 mm

Incapsulante : EVA (etilvinilacetato)

Celle : 60 celle in silicio policristallino da 156,75x156,75 mm

Backsheet : Multistrato in poliestere

Cornice: Profilo in alluminio anodizzato con fori di drenaggio

Scatola di giunzione Certificato secondo IEC 62790, omologato IP 68

Cavi e connettori : Lunghezza 900 mm con connettori MC4 compatibili

Massima corrente inversa (I_r) 20 A

Tensione massima di sistema 1000 V

Carico massimo (vento/neve) 5400 Pa (incluso fattore di sicurezza 1,5)

Protection Class II - conforme a IEC 61730

lunghezza 900 mm assemblato con connettori MC4 compatibili Massima corrente inversa (I_r) 20 A Tensione
massima di sistema 1000 V

Carico massimo (vento/neve) 5400 Pa (incluso fattore di sicurezza 1.5)

Garanzia del produttore: 2 anni

Garanzia di potenza 20 anni per 80% della potenza

Tolleranza di potenza +5% / -3%; Garanzia del produttore: 5 anni

Garanzia di 20 anni per l'80% del rendimento minimo di potenza in condizioni di prova standard Dimensioni
modulo Lungh. x Largh. x Prof. (1662mm x 990mm x 46mm)

Sono inoltre compresi:

pannelli policristallini c.s.d.;

installazione;

accessori e telai di fissaggio;

cavi di collegamento H1Z2Z2-K da pannello ad inverter;

collegamenti e cablaggi interni;
collegamento equipotenziale tra i pannelli;
minuterie e accessori per la corretta installazione;
quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|
| M.05.07.01 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=270 Wp | n | € 293,62 duecentonovantatre/62 |
| M.05.07.02 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=280 Wp | n | € 332,45 trecentotrentadue/45 |
| M.05.07.03 | PANNELLO POLICRISTALLINO P=285 Wp | n | € 338,94 trecentotrentotto/94 |

M.05.08 QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C.

Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico.

Caratteristiche:

- Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile.
- Grado di protezione IP 66.
- Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66).
- Rispondenza alla norma IEC 60439-1.
- Isolamento classe II.
- Fusibili e pressacavi in dotazione.
- Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc.
- Resistenza agli urti: 20 joule.
- Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV.

Comprendente:

- quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo;
 - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68;
 - sezionatore;
 - scaricatore di sovratensione;
 - sezionatore fusibile;
 - fusibili per sezionatore;
 - fusibili per protezione scaricatore;
 - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K;
 - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;
 - targhette identificatrici dei circuiti pantografate;
 - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo;
 - minuterie per la corretta installazione;
 - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere;
 - collegamenti tra quadro e pannelli in campo;
 - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.
- Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|--|
| M.05.08.01 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 1 stringa 16A 600V con sezionatore | a corpo | € 362,35 trecentosessantadue/35 |
| M.05.08.02 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 2 stringa 16A 500V con sezionatore | a corpo | € 383,08 trecentottantatre/08 |
| M.05.08.03 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 3 stringa 25A 750V con sezionatore | a corpo | € 462,71 quattrocentosessantadue/71 |
| M.05.08.04 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringa 32A 750V con sezionatore | a corpo | € 503,87 cinquecentotré/87 |
| M.05.08.05 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 5 stringa 50A 800V con sezionatore | a corpo | € 895,34 ottocentonovantacinque/34 |
| M.05.08.06 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 6 stringa 63A 800V con sezionatore | a corpo | € 977,20 novecentosettantasette/20 |
| M.05.08.07 | QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 8 stringa 80A 1000V con sezionatore | a corpo | € 1.059,71 millecinquantanove/71 |

M.06 Impianto di diffusione sonora**M.06.01 AMPLIFICATORE DI ZONA**

L'amplificatore di zona dovrà essere comprensivo delle apparecchiature di seguito citate.

n° 1 Amplificatore 120W con ingresso universale avente le seguenti caratteristiche:

- ingresso universale xlz e su morsettiera;
- interruttore alimentazione phantom 21V;
- controllo volume con VU-meter a led;
- comandi treble e bass;
- uscita diffusori a 70V/100V/4 ohm - 120W RMS;
- raffreddamento a conversione d'aria per la massima affidabilità;
- alimentazione a 115/230Vac e 24Vdc;
- montaggio a rack 19" tramite accessorio incluso 2U. Sono inoltre compresi:
- amplificatore c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 resistenti al fuoco con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di diffusione sonora, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------|------|--------------------------------------|
| M.06.01.01 | Amplificatore di zona | n | € 743,02 settecentoquarantatre/02 |

M.06.02 CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA

L'amplificatore di zona dovrà essere comprensivo delle apparecchiature di seguito citate.

n° 1 Amplificatore 120W con ingresso universale avente le seguenti caratteristiche:

- ingresso universale xlz e su morsettiera;
- interruttore alimentazione phantom 21V;
- controllo volume con VU-meter a led;
- comandi treble e bass;
- uscita diffusori a 70V/100V/4 ohm - 120W RMS;
- raffreddamento a conversione d'aria per la massima affidabilità;
- alimentazione a 115/230Vac e 24Vdc;
- montaggio a rack 19" tramite accessorio incluso 2U. Sono inoltre compresi:
- amplificatore c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 resistenti al fuoco con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di diffusione sonora, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

L'amplificatore di zona dovrà essere comprensivo delle apparecchiature di seguito citate.

n° 1 Amplificatore 120W con ingresso universale avente le seguenti caratteristiche:

- ingresso universale xlz e su morsettiera;
- interruttore alimentazione phantom 21V;

- controllo volume con VU-meter a led;
- comandi treble e bass;
- uscita diffusori a 70V/100V/4 ohm - 120W RMS;
- raffreddamento a conversione d'aria per la massima affidabilità;
- alimentazione a 115/230Vac e 24Vdc;
- montaggio a rack 19" tramite accessorio incluso 2U. Sono inoltre compresi:
- amplificatore c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 resistenti al fuoco con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di diffusione sonora, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

L'amplificatore di zona dovrà essere comprensivo delle apparecchiature di seguito citate.

n° 1 Amplificatore 120W con ingresso universale avente le seguenti caratteristiche:

- ingresso universale xlx e su morsettiera;
- interruttore alimentazione phantom 21V;
- controllo volume con VU-meter a led;
- comandi treble e bass;
- uscita diffusori a 70V/100V/4 ohm - 120W RMS;
- raffreddamento a conversione d'aria per la massima affidabilità;
- alimentazione a 115/230Vac e 24Vdc;
- montaggio a rack 19" tramite accessorio incluso 2U. Sono inoltre compresi:
- amplificatore c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 resistenti al fuoco con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di diffusione sonora, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.06.02.01 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA Completa di base microfonica | n | € 13.414,02 tredicimilaquattrocentoquattordici/02 |
| M.06.02.02 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA a norma EN60849 | n | € 21.223,82 ventunomiladuecentoventitre/82 |
| M.06.02.03 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA base microfonica | n | € 844,44 ottocentoquarantaquattro/44 |
| M.06.02.04 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA base microfonica per vvf | n | € 668,82 seicentosessantotto/82 |
| M.06.02.05 | CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA unità di rilevamento rumore | n | € 319,74 trecentodiciannove/74 |

M.06.03 DIFFUSORE SONORO

Diffusore audio, da incasso a controsoffitto, potenza 6W 100V con altoparlante bicono a sospensione pneumatica, corpo in metallo struttura realizzata con morsettiera ceramica e termofusibile, colore bianco, provvisto di fondello antifiama in acciaio. Particolarmente indicato per la diffusione di messaggi di allarme: infatti le sue

caratteristiche principali sono una riproduzione particolarmente chiara della voce e una ottima resistenza alle alte temperature che si raggiungono in caso di incendio. Composto da struttura in acciaio con griglia metallica di protezione, colore bianco RAL 9003 e fondello antifiamma in acciaio, per diffusori da utilizzare in sistemi di allarme.

Costruito per consentire la realizzazione di impianti audio in accordo con le normative:

CEI EN 60849 EN 60849:10/2007 - Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenza EN 54-16:2008 - Fire detection and fire alarm systems - Voice alarm control and indicating equipment

EN 54-24:2008 - Fire detection and fire alarm systems - Components of voice alarm systems -

Loudspeakers composto da:

- altoparlante a doppio cono da 6 pollici;
- morsettiere di collegamento in materiale ceramico;
- fusibile termico che evita di compromettere l'integrità della linea audio a causa del calore che interessa il diffusore;
- vite di messa a terra;
- cablaggio interno al diffusore realizzato con cavi antifiamma e resistenti al fuoco;
- trasformatore per il collegamento a tensione costante;
- potenza: 6W @ 70-100V;
- risposta in frequenza: 120 - 18.000 Hz;
- sensibilità (1W @ 1m) : 93 dB;
- dimensioni: diametro 230 mm x 127 mm;
- sporgenza massima: 16 mm;
- foro di incasso: diametro 200 mm;
- peso: 2 kg Compresi:
- diffusore c.d.s.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.06.03.01 | DIFFUSORE SONORO Con potenza 6W | n | € 116,91 centosedici/91 |
| M.06.03.02 | DIFFUSORE SONORO Tensione 100V con calotta antifiamma | n | € 124,63 centoventiquattro/63 |

M.06.04 DIFFUSORE SONORO SORGENTE

Diffusore sonoro a plafoniera provvisto di fondello antifiamma in acciaio. Particolarmente indicato per la diffusione di messaggi di allarme: infatti le sue caratteristiche principali sono una riproduzione particolarmente chiara della voce e una ottima resistenza alle alte temperature che si raggiungono in caso di incendio.

Composto da struttura in acciaio con griglia metallica di protezione, colore bianco RAL 9003 e fondello antifiamma in acciaio, conforme alle norme British Standard BS5839 part 8, per diffusori da utilizzare in sistemi di allarme composto da:

- altoparlante a doppio cono da 6 pollici;
- morsettiere di collegamento in materiale ceramico;
- fusibile termico che evita di compromettere l'integrità della linea audio a causa del calore che interessa il diffusore;
- vite di messa a terra;
- cablaggio interno al diffusore realizzato con cavi antifiamma e resistenti al fuoco;
- trasformatore per il collegamento a tensione costante;
- potenza: 10/15W @ 70-100V;
- risposta in frequenza: 120 - 18.000 Hz;
- sensibilità (1W @ 1m) : 93 dB;
- dimensioni: diametro 230 mm x 127 mm;
- sporgenza massima: 16 mm;
- foro di incasso: diametro 200 mm;

- peso: 2 kg Compresi:
- diffusore c.d.s.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| M.06.04.01 | DIFFUSORE SONORO SPORGENTE Con potenza 10/15W esecuzione sporgente | n | € 124,63 centoventiquattro/63 |

M.06.05 PUNTO ATTENUATORE DIFFUSIONE SONORA.

Permette di cambiare i programmi sonori Hi-Fi stereo, regolare il volume, accendere e spegnere muting, cambiare le stazioni radio e i CD, con display per la segnalazione programma e il cambio funzioni selezionate.

Punto attenuatore e selezione canale;

Punto attenuatore corridoi; l'attenuatore permetterà la regolazione del volume sonoro di diffusori acustici dotati di trasformatori a 100V.

Compresi:

- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.06.05.01 | PUNTO ATTENUATORE Punto attenuatore e selezione canale | n | € 145,64 centoquarantacinque/64 |
| M.06.05.02 | PUNTO ATTENUATORE Punto attenuatore corridoi | n | € 157,00 centocinquantesette/00 |

M.06.06 PUNTO ATTESTAZIONE PER DIFFUSIONE SONORA

Trave testaletto compresi:

- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;
- apparecchiature per adattare impedenza e tensione alla centrale di diffusione sonora;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| M.06.06.01 | PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da trave testaletto | n | € 90,02 novanta/02 |
| M.06.06.02 | PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da sorgente esterna | n | € 90,02 novanta/02 |

M.07 Impianto di portiere elettrico

M.07.01 CITOFONO

Citofono per impianto di chiamata interna, costituito dalle seguenti apparecchiature:

- posto esterno costituito da scatola da incasso, targa in alluminio anodizzato luminosa, equipaggiata con pulsante, gruppo fonico stagno e lampada a 24V, dotato di collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare a ridotta emissione di gas tossici posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi, ed inoltre di accessori di fissaggio a parete;
- alimentatore audio analogico a doppio isolamento, per circuiti citofonici e comando elettroserratura,

completo di commutatore, adatto per il fissaggio rapido a quadro su guide DIN, dotato di fusibili di protezione ed oneri per il collegamento di alimentazione elettroserratura, completo di pulsante locale di apertura, realizzato con cavo multipolare a ridotta emissione di gas tossici posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi;

- posto interno, costituito da apparecchio citofonico per montaggio a parete e/o da tavolo, equipaggiato di cornetta con capsule, cavo estensibile e base di appoggio e/o da parete, morsettiera. Pulsanti di comando elettroserratura, completo inoltre di collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo di tipo telefonico multipolare, posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi, completo di ogni accessorio e di collegamenti alle apparecchiature.

- elettroserratura per porta di qualsiasi tipo e dimensione. Funzionamento di tipo elettromeccanico comandata da un pulsante posto in prossimità e/o facente parte del posto citofonico interno. L'elettroserratura dovrà essere completa inoltre di collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo di tipo telefonico multipolare, posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi, dell'eventuale trasformatore e di tutti gli accessori per la realizzazione delle connessioni e per garantire il corretto e sicuro funzionamento.

- posto esterno costituito da scatola da incasso, targa in alluminio anodizzato luminosa, equipaggiata con tastiera per selezione interno desiderato, gruppo fonico stagno e lampada a 24V, dotato di collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare a ridotta emissione di gas tossici posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi, ed inoltre di accessori di fissaggio a parete;

Compresi:

- collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi;

- collegamento di segnale con cavo multipolare;

- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;

- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;

- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;

- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;

- oneri per la posa ed il corretto funzionamento di tutto il circuito audio-video;

- quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.07.01.01 | CITOFONO posto esterno | n | € 179,86 centosettantanove/86 |
| M.07.01.02 | CITOFONO alimentatore | n | € 318,71 trecentodiciotto/71 |
| M.07.01.03 | CITOFONO posto interno | n | € 106,43 centosei/43 |
| M.07.01.04 | CITOFONO Elettroserratura | n | € 220,70 duecentoventi/70 |
| M.07.01.05 | CITOFONO posto esterno con tastiera di selezione | n | € 475,79 quattrocentosettantacinque/79 |

M.07.02 VIDEOCITOFONO

Videocitofono per impianto di chiamata in sistema digitale, comprendente le seguenti apparecchiature:

1) posto videocitofonico interno composto da:

- scatola da parete,
- pulsante di comando serratura;
- pulsante di accensione della telecamera del posto esterno;
- regolazione del volume segnale di chiamata;
- regolazione contrasto;
- regolazione luminosità;
- video con standard televisivo a 625 linee;
- cordone estensibile con 2 connettori RJ;
- altoparlante con membrana in mylar;

- collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi.

2) - Alimentatore, derivatori di piano, miscelatore video, centralino telefonico. Componenti vari per la realizzazione dell'impianto:

- alimentatore per impianti audio e/o video realizzati con sistema digitale, doppio isolamento, protezione con PTC su ingresso primario e uscite;

- derivatori di piano;

- miscelatore video per posti esterni;

- centralino telefonico analogico completo di distributore ed espansore video per essere compatibile con sistemi videocitofonici digitali, con protezione per sovratensioni e sovracorrenti integrata, di tipo differenziale e a modo comune;

3) posto videocitofonico esterno composto da:

- scatola da incasso con telaio a 2 moduli;

- cornice di finitura in acciaio;

- modulo fonico con pulsantiera provvisto di connettori a 4 e 8 morsetti, portalampade con linguette faston, potenziometro regolatore microfono, potenziometro regolazione altoparlante, microfono amplificato, altoparlante con membrana in mylar amplificato;

- modulo telecamera con obiettivo F3.5 f 3.3 mm (angolo max 92), regolazione automatica della luminosità, possibilità di regolazione del campo di inquadratura (+0-5);

- frontale telecamera in alluminio;

- alimentatore din 10 moduli, ingresso 230 Vac, connettore 8 morsetti per sistema analogico;

- alimentatore per sistema audio a doppio isolamento din 6 moduli,

- cablaggio a 7 fili + n senza cavo coassiale;

- collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare posto in tubazioni interrate, sotto traccia e/o in canale portacavi.

4) Elettroserratura per porta di qualsiasi tipo e dimensione.

- Funzionamento di tipo elettromeccanico comandata da un pulsante posto in prossimità e/o facente parte del posto videocitofonico interno.

- L'elettroserratura dovrà essere completa inoltre di collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo di tipo telefonico multipolare, posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi, dell'eventuale trasformatore e di tutti gli accessori per la realizzazione delle connessioni e per garantire il corretto e sicuro funzionamento.

Compresi:

- collegamento elettrico all'alimentatore, realizzato con cavo multipolare posto in tubazioni sotto traccia e/o in canale portacavi;

- collegamento di segnale con cavo multipolare;

- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;

- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;

- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;

- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;

- oneri per la posa ed il corretto funzionamento di tutto il circuito audio-video;

- quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| M.07.02.01 | VIDEOCITOFONO posto interno | n | € 645,59 seicentoquarantacinque/59 |
| M.07.02.02 | VIDEOCITOFONO Alimentatore, derivatori di piano, miscelatore video, centralino telefonico | n | € 1.993,83 mille novecentonovantatre/83 |
| M.07.02.03 | VIDEOCITOFONO posto esterno | n | € 1.062,00 millesessantadue/00 |
| M.07.02.04 | VIDEOCITOFONO Elettroserratura | n | € 220,70 duecentoventi/70 |

M.08 Impianto di ricezione segnali TV**M.08.01 IMPIANTO CENTRALIZZATO DI RICEZIONE SEGNALI TV**

Impianto centralizzato per la ricezione dei segnali TV/SAT, realizzato con antenne di tipo direzionale installate su palo rastremato d'acciaio inox, controventato e parabola montata su stesso supporto.

Comprendente:

- Palo rastremato in acciaio inox AISI 304, controventato completo di zanche di fissaggio, cavi d'acciaio zincato plastificati o cordine inox con tiranti registrabili ancorati alla struttura.
- Antenna ricevente monolocale VHF per banda 3;
- Antenna ricevente a larga banda UHF;
- Parabola compreso orientamento e prove di segnale;
- Collegamento del complesso di antenne all'impianto equipotenziale.
- Centralino amplificatore elettronico d'antenna, a larga banda con elevati livelli d'uscita regolabili, schermato ed alimentato indipendentemente, completo di accessori di fissaggio a parete, prove di funzionamento per la corretta ricezione dei programmi.
- Serie di collegamenti con cavi coassiali a bassa attenuazione, tipo con dielettrico in polietilene, schermo in rame stagnato e completo di connettori terminali, per i collegamenti dal sistema d'antenna al centralino amplificatore.
- Il collegamento per alimentazione del centralino amplificatore, realizzato con conduttori isolati in P.V.C. non propaganti l'incendio, sez. 3x1.5 mmq., posti entro tubazioni termoplastiche di tipo rigide e/o flessibili complete di scatole rompitratta e di derivazione esecuzione stagna e/o da incasso.
- Per il collegamento del centralino sarà prevista presa di allacciamento da 2x10A+T esecuzione da incasso e/o per montaggio incassato sottotraccia ed inoltre di collegamento equipotenziale dello schermo in rame.
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.08.01.01 | IMPIANTO CENTRALIZZATO DI RICEZIONE SEGNALI TV completo di antenna e Centralino | n | € 1.986,31 millenovecentottantasei/31 |
| M.08.01.02 | IMPIANTO CENTRALIZZATO DI RICEZIONE SEGNALI TV completo di parabola e Centralino | n | € 1.986,31 millenovecentottantasei/31 |

M.08.02 IMPIANTO DI RICEZIONE SEGNALI TV

IMPIANTO per la ricezione dei segnali TV Comprendente:

- Ricerca della rete esistente per inserimento dei nuovipunti;
- Amplificatori ed attenuatori per la corretta ricezione del segnale senza disturbi del tipo effetto neve, ecc.;
- Serie di collegamenti con cavi coassiali a bassa attenuazione, tipo con dielettrico in polietilene, schermo in rame stagnato e completo di connettori terminali, per i collegamenti dal sistema d'antenna al centralino amplificatore.
- Presa TV esecuzione da incasso, realizzata con apparecchiature di utilizzazione, completa di scatole, placca in rame, in alluminio o lega, tubazioni portacavi min. 25 mm. e cavo coassiale a basseperdite.
- tutto o in parte gli oneri per la formazione delle linee montanti, con partenza dal centralino amplificatore, realizzate con cavo coassiale, poste entro canali e/o tubazioni portacavi e scatole di derivazione di piano e/o di zona. Nelle scatole di piano o zona saranno installati e compresi i partitori induttivi a più ingressi-uscite per il collegamento terminale alla presa TV;
- verbale di prova di ogni singola presa installata che attesta la corretta ricezione dei segnali;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| M.08.02.01 | IMPIANTO DI RICEZIONE SEGNALI TV, PUNTO PRESA presa TV esecuzione da incasso | n | € 80,66 ottanta/66 |
| M.08.02.02 | IMPIANTO DI RICEZIONE SEGNALI TV, PUNTO PRESA presa SAT esecuzione da incasso | n | € 80,66 ottanta/66 |

M.09 Impianto orologi**M.09.01 OROLOGIO PILOTA MASTER**

Orologio pilota master per montaggio su armadio rack Compresi:

- orologio csd;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.09.01.01 | OROLOGIO PILOTA MASTER su armadio rack | n | € 1.910,03 millenovecentodieci/03 |

M.09.02 OROLOGIO PILOTA SERVER

Orologio pilota NTP Server Caratteristiche:

Processore RISC 32 bit; Ethernet 10/100 BASE T;

1 linea output sincronizzata R/L 24Vcc; 3 linee output per segnalatori esterni; 1 linea seriale RS232/RS485;

Alimentazione Power Over Ethernet (POE) Protocolli: NTP, DHCP, SMTP, HTTP.

Compresi:

- orologio csd;
- kit alimentazione e kit sincronizzazione GPS completo di antenna;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| M.09.02.01 | OROLOGIO PILOTA SERVER con GPS integrato | n | € 1.203,88 milleduecentotre/88 |

M.09.03 OROLOGIO CONTASECONDI

Orologio contasecondi a lancette formato da due parti indipendenti: orologio e contasecondi, realizzato con cassa in acciaio trattata con resine epossidiche, protezione dei quadranti in vetro e cornice frontale in acciaio inox dotato per l'installazione ad incasso.

Compresi:

- orologio con movimento elettronico al quarzo, con alimentazione da rete a 230V e batteria tampone al Ni-Cd che assicura un'autonomia di 6 mesi in assenza di rete;
- contasecondi dotato di movimento sincrono alimentato da rete a 230V, con indicazione tramite una lancetta rossa per i secondi ed una lancetta nera per i minuti;
- pulsantiera per telecomando avviamento, l'arresto e l'azzeramento del dispositivo contasecondi;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in pressofusione, di colore a scelta della D.L.;

- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| M.09.03.01 | OROLOGIO CONTASECONDI per sala operatoria | n | € 1.400,94 millequattrocento/94 |

M.09.04 OROLOGIO DA INTERNO A LANCETTE

Orologio da interno ricevitore a lancette di forma rotonda e compatta di colore grigio perla, realizzato con cassa in acciaio trattata con resine epossidiche nel colore RAL 7035, protezione dei quadranti in vetro, movimento ricevitore con impulsi bipolari da 24V ogni 60" con un consumo di 20mA per la versione a doppio quadrante.

Compresi:

- orologio c.d.s.;
- staffa di sostegno;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dall'orologio pilota fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi di sezione idonea atta a garantire una caduta di tensione massima inferiore a 3,5% sull'utilizzatore;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in pressofusione, di colore a scelta della D.L.;
- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| M.09.04.01 | OROLOGIO DA INTERNO A LANCETTE D=300 Doppio quadrante | n | € 189,81 centottantanove/81 |

M.09.05 OROLOGIO DA INTERNO DIGITALE

Orologio da interno digitale a tecnologia LED a 7 elementi, realizzato con cassa in acciaio trattata con resine epossidiche, protezione display trasparente, completo di kit al quarzo con funzionamento autonomo.

Caratteristiche tecniche:

- alimentazione: 230V, 50Hz, 10VA;
- temperatura di esercizio: 0-45° C;
- peso: 1.6KG;
- leggibilità: 30mt;
- altezza caratteri: 100mm;
- colore della luce emessa: rosso (ultra-bright), verde, arancio;
- sincronizzazione oraria: quarzo interno da 2,2MHz;
- regolazione dell'inclinazione: sul piano verticale;

Compresi:

- orologio c.d.s.;
- staffe di sostegno;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dall'orologio pilota fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di
- tubazioni portacavi di sezione idonea atta a garantire una caduta di tensione massima inferiore a 3,5% sull'utilizzatore;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in pressofusione, di colore a scelta della D.L.;
- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.09.05.01 | OROLOGIO DA INTERNO DIGITALE Bifacciale | n | € 1.143,81 |

M.09.06 OROLOGIO DA ESTERNO DIGITALE

da esterno digitale a tecnologia LED, Caratteristiche:

Led monocromatici ad elevata luminosità Colore led: bianco.

Meteo: pittogramma per visualizzazione delle previsioni del tempo a led gialli, bianco e blu per led ora di colore bianco.

Colore cassa: nera. Altezza caratteri: 300 mm.

Possibilità di impostazione complete da telecomando a raggi infrarossi.

Visualizzazione: meteo, ore e minuti (in alternanza la data e/o la temperatura e/o l'umidità relativa).

Altre funzioni cronometro, count-down, incrementa contatore e decrementa contatore.

Funzionamento indipendente con quarzo integrato. Sincronizzazione: NTP, GPS o impulsi bipolari.

Interfaccia Ethernet 10/100 per programmazione e sincronizzazione. Alimentazione: 230 VAC, 50 Hz.

Compresi:

- orologio c.d.s.;
- kit ricevitore bipolare, kit ricevitore GPS e antenna direzione;
- telecomando a raggi infrarossi per programmazione orologio;
- staffe di sostegno;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dall'orologio pilota fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi di sezione idonea atta a garantire una caduta di tensione massima inferiore a 3,5% sull'utilizzatore;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in pressofusione, di colore a scelta della D.L.;
- accessori di fissaggio ed installazione;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.09.06.01 | OROLOGIO DA ESTERNO DIGITALE A led ore, minuti e meteo | n | € 2.551,82 duemilacinquecentocinquantuno/82 |

M.09.07 TERMINALE RILEVAZIONE PRESENZE

Letttore di carte a prossimità digitale a microprocessore con tecnica di lettura passiva.

Dotato di LED di segnalazione stato a tre colori (ambra: lettore pronto; rosso: accesso negato; verde: accesso consentito) e di cicalino di conferma acustica della lettura della carta di identificazione.

Collegamento tra lettore ed unità periferica di controllo varchi su bus RS485 (max. 1000 mt.) party line sorvegliato.

Frequenza di trasmissione: 125 kHz.

Compatibilità Badge: Miro, Hitag1, Hitag2, CerPass. Massima distanza di lettura: 7 cm.

Alimentazione: da 12 a 24 Volt DC/AC. Assorbimento: circa 120 mA.

Alloggiamento compatto colore simile RAL9006. Temperatura di esercizio: da -25°C a +60°C.

Grado di protezione (IEC529): IP54.

Standards :EN 60950, EN300330, EN300683.

Dimensioni : 85 x 91 x 23 (40) (L x A x P) (con accessorio per montaggio sporgente). Materiale :plastico PC/ABC.

Compresi:

- terminale c.d.s.;
- staffe di sostegno;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dall'orologio pilota fino all'utilizzatore;
- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i

percorsi all'interno di tubazioni portacavi di sezione idonea atta a garantire una caduta di tensione massima inferiore a 3,5% sull'utilizzatore;

- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;

- accessori di fissaggio ed installazione;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| M.09.07.01 | TERMINALE RILEVAZIONE TERMINALE RILEVAZIONE installazione a parete installazione a parete | n | € 1.008,92 milleotto/92 |

M.10 Impianto di chiamata ospedaliera

M.10.01 CENTRALE DI CHIAMATA E SEGNALAZIONE

Centrale di chiamata e segnalazione del personale infermieristico come di seguito descritta: Stazione di colloquio integrata da tavolo

Tastiera principale di colloquio da tavolo per la gestione di 1 reparto con 65 nodi con fonica e 5 gruppi concentrabili con 4 diverse combinazioni configurabili via software e selezionabili a scelta dall'operatore. Saranno possibili inoltre 8 diverse concentrazioni con altri reparti (max 15 senza uso di PC, max 60 con uso di PC) configurabili via software e selezionabili dall'operatore. Nell'uso centralizzato sarà in grado di monitorizzare un Dominio di 15 reparti e 680 nodi dell'intero dominio.

In entrambi i casi saranno possibili le seguenti funzioni generali:

1. ANNUNCI per categorie: generale, di reparto, di gruppo, su presenza 1, su presenza 2;

2. gestione dei CONCENTRAMENTI fra reparti come sopra descritto;

3. gestione del menù LISTA (di presenza, memoria, guasti, messaggi);

4. gestione del volume del TRASFERIMENTO delle chiamate;

5. menù di CHIAMATA a stanza/posto letto;

6. REGOLAZIONE del volume del Buzzer della tastiera principale;

7. menù per il MONITORAGGIO delle stanze (Baby Room);

8. menù di gestione USCITE per il comando di 5 uscite (in combinata software con modulo elettronico);

9. menù per la GESTIONE:

- dell'interfaccia DECT, con possibilità di configurare nuovi telefoni DECT, modificare le impostazioni degli esistenti, cambiando, gruppo, reparto dedicato e le 14 categorie (esempio: chiamata normale o di emergenza ecc) visualizzate sul DECT stesso;

- dei GRUPPI, con possibilità di cambio del gruppo di appartenenza ad una stanza;

- settaggio della CHIAMATA A CAMERA, con possibilità di modificare la discrezione di ogni singola stanza, e di regolare il volume del gong di apertura colloquio di ogni singola stanza;

- CAMBIARE LA PASSWORD per ogni singolo menù;

10. menù di SERVICE:

- MONITORAGGIO DEI NODI attivare o disattivare il monitoraggio di ogni singolo nodo;

- INIZIALIZZAZIONE PASSWORD attiva le password cliente;

La Tastiera principale di colloquio gestirà inoltre:

- la possibilità di inoltrare le chiamate generali dell'intero reparto suddivise in 6 grandi categorie (Chiamate, Messaggi/Guasti chiamate di Emergenza, Messaggi di Emergenza, Chiamate Medico e chiamata Cardiaca) con tempistica selezionabile verso altri reparti/gruppi anche se i reparti non sono concentrati od interconnessi.

- la possibilità di effettuare e ricevere chiamate telefoniche tramite apposita scheda di interfaccia.

- la possibilità di essere interfacciata con unità fuori porta per accesso al reparto/ struttura con colloquio bicanale ed indicazione visiva della chiamata esterna. Durante il colloquio sarà possibile comandare l'apertura della porta tramite l'elettronica di gestione dedicata.

- La possibilità di gestire fino ad un massimo di 6 tasti di accesso rapido configurabili direttamente dalla tastiera principale;

Caratteristiche costruttive:

- custodia in materiale sintetico termoplastico contenente il microprocessore di gestione;

- Tastiera alfanumerica a 12 caratteri.

- 2 Tasti di presenza 1° livello verde, 2° livello giallo

- 6 Tasti di menù dedicati alle funzioni del display

- 2 Tasti regolazione volume audio di altra fonte di diffusione sonora

- 2 Tasti di contrasto del display;

- 8 tasti liberamente programmabili per funzioni veloci (tasti macro) oppure tasti chiamate configurabili;

- 2 tasti di presenza (1 verde e 1 giallo);
- 5 tasti funzione varie/ausiliarie
- 1 display alfanumerico LCD 240x64 pixel;
- 1 Cornetta di risposta;
- 1 Buzzer elettronico;
- 1 presa RJ 45 per il collegamento con la linea bus LON.
- 1 presa seriale RS 232 per l'update software della postazione principale.
- postazione principale aggiornabile (firmware interno) via software garantendo sempre le nuove funzionalità integrate.

Le possibili categorie di chiamate saranno:

- Chiamata telefonica, Chiamata personale, Chiamata speciale, Chiamata di servizio, Estrazione spina, Chiamata paziente, Chiamata WC, Chiamata di soccorso, Infermiera, Chiamata diagnostica, Chiamata di soccorso WC, Chiamata di soccorso Medico, Allarme incendio, Allarme cuore

Alimentatore 230VAC / 24VDC -10°

Per alimentare le apparecchiature inserite nell'sistema di chiamata. Dati tecnici:

Tensione principale 230V/50Hz Tensione di uscita 24V DC Corrente di uscita 10A

Corrente di limitazione di cortocircuito 10,5A Controllo di precisione 0,1%

Efficienza 85% Normative EN55022

Tensione di isolamento 4KVrms Grado di protezione IP20 Temperatura di lavoro 0°..+40° Colore contenitore RAL 1013 Dim. (BxHxP) mm 232x140x91

Sono inoltre compresi:

- centrale c.s.d.;
- alimentatore c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.10.01.01 | CENTRALE DI CHIAMATA E SEGNALAZIONE stazione di colloquio con display | n | € 4.237,88 quattromiladuecentotrentasette/88 |

M.10.02 TERMINALE DI REPARTO

La centrale di chiamata e segnalazione su IP del personale infermieristico funziona da centro per la comunicazione e le informazioni all'interno del reparto ed è utilizzato in ciascuna area di servizio principale.

Funzioni:

- visualizzazione di data e ora;
- segnalazione permanente del numero delle chiamate in attesa, nonché di promemoria e dieventuali anomalie;
- indicazione del personale infemieristico presente (segnalata con i diversi colori e simboli corrispondenti alla categoria di appartenenza del personale), in conformità alla VDE0834
- segnalazione di tutte le chiamate in conformità alla VDE0834 (segnalate con i diversi colori e simboli corrispondenti al tipo di chiamata)
- segnalazione degli eventi trasmessi dai sistemi esterni al sistema centrale;

- tutte le segnalazioni di chiamata avvengono secondo l'ordine di priorità stabilito nel sistema, mostrando per prima la chiamata con priorità più elevata, accompagnata dalle seguenti informazioni aggiuntive:
- l'esatto tipo di chiamata col numero di letto o chiamata WC, chiamata medico ecc..;
- l'esatto luogo della chiamata con indicazioni sulla stanza e sull'eventuale gruppo di assistenza ad essa collegato;
- in caso di chiamate provenienti da altri reparti connessi, indicazione aggiuntiva del reparto di provenienza;
- chiamate di emergenza segnalate sempre con luce ad intermittenza;
- se non visono chiamate in attesa, vengono automaticamente mostrati tutti in promemoria impostati, accompagnati dalle seguenti informazioni:
- categoria di appartenenza del personale;
- esatta posizione del promemoria impostato, segnalazione di anomalie o guasti, con indicazione della stanza in cui ha avuto origine il guasto;
- evasione delle chiamate in base alla loro priorità;
- selezione diretta del numero del terminale di comunicazione e del terminale paziente;
- impostazione di promemoria per tutte e 3 le categorie di personale;
- annunci al personale, indirizzabili a ciascuna delle 3 categorie di personale;
- annunci collettivi;
- attivazione dell'interconnessione tra gruppi;
- programmazione ed attivazione di gruppi di assistenza;
- programmazione ed attivazione di operazioni centralizzate;
- identificazione delle chiamate camera per camera;

Il terminale è composto da:

- display grafico a colori TFT da 5,7" (lunghezza della diagonale) per la visualizzazione di tutti i dettagli descritti;
- vetro anti-sfondamento posto di fronte al display (per proteggere lo schermo dal contatto, durante le attività di pulizia o altri processi)
- 12 tasti di funzione interattivi per l'utilizzo del sistema;
- cornetta telefonica per parlare con le mani libere (controllo del volume incluso);
- microfono ed altoparlante per parlare con le mani libere (controllo del volume incluso);
- scambio automatico fra chiamata tramite cornetta e chiamata vivavoce;
- scheda elettronica con controller e FlashProm;
- interfaccia 100BaseTX per switch di sistema;
- interfaccia PC per il pannello di controllo;
- cavo di connessione da 2,8m con connettore anti-disconnessione, per il collegamento di un modulo di connessione;

dimensioni: LxAxP (310x232x35)mm scatola in plastica RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- centrale c.s.d.;
- cavi aggiuntivi verso modulo di connessione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.10.02.01 | TERMINALE DI REPARTO IP Centralina di reparto | n | € 3.374,37 tremilatrecentosettantaquattro/37 |

M.10.03 TERMINALE DI COMUNICAZIONE

Il terminale di stanza per chiamata e segnalazione su IP prevede la possibilità di comunicare, con componenti funzionali integrati, tastiera operativa a membrana con campi colorati e simboli;

Il terminale è composto da:

- struttura plastica di fissaggio;
- display completamente grafico con risoluzione di 128x64 Pixel;
- 1 microfono;
- 1 altoparlante;
- 1 scheda elettronica di controllo con DSP integrato e uno switch 100BaesTX;
- 2 x connettori RJ45 ciascuno per una porta IP 1 x 100Mb (IEEE802.3 100Base TX);
- ricezione audio integrata attraverso i pacchetti di dati di riproduzione BF dall'interfaccia di suono;
- tastiera a membrana antimicrobica per le operazioni, composta da:
 - tasto di chiamata (rosso col simbolo di un infermiera) luce di sicurezza/individuazione integrata;
 - tasto di chiamata medico (blu con il simbolo della chiamata del medico) con luce di sicurezza integrata;
 - tasto di intervento (bianco col simbolo del punto interrogativo) con LED di controllo;
 - tasto di presenza (verde per il capo infermiere) con LED di controllo;
 - tasto di presenza (giallo per il personale di servizio) con LED di controllo;
 - tasto di presenza (blu per il medico) con LED di controllo;
- 3 funzioni interattive:
 - per il display con funzione scroll a discesa, nel caso di più chiamate in attesa;
 - per l'accensione e lo spegnimento della radio integrata, la regolazione del volume e il cambio delle stazioni, fino a 24 programmi radio;

Per il fissaggio ad incastro e senza viti del terminale all'interno di una scatola d'installazione doppia: dimensioni: AxLxP (203x86x36) mm scatola in plastica di colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- terminale c.s.d.;
- cavo dati di connessione verso switch di zona lunghezza massima 60m;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.10.03.01 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE IP terminale di stanza | n | € 1.561,34 millecinquecentosessantuno/34 |

M.10.04 TERMINALE DI CONNESSIONE

Modulo per l'installazione in una scatola di montaggio doppia oppure all'interno di canali parapetto, per il collegamento di terminali paziente, pulsantiere, centraline di reparto, come anche dispositivi diagnostici e computer portatili; composto da:

- struttura di sostegno con piastrina, contenenti i componenti elettronici necessari quali:
- piastrina di connessione con un connettore RJ45 per collegamento ascendente rapido allo switch di sistema;
- 1x connettore RJ45 contrassegnato da un colore ed in grado di garantire che il terminale paziente o il terminale di reparto siano inseriti correttamente e parti meccaniche necessarie per il meccanismo di autodisconnessione;
- 1x connettore RJ45 per connettere l'eventuale PC portatile del paziente;

- 1x connettore DIN a 5 poli per la connessione di un dispositivo diagnostico, di un radiotrasmettitore, ecc.. Il modulo di connessione riconosce automaticamente i dispositivi esterni connessi, facendo partire immediatamente la chiamata in caso di allarme;
 - supporto applicativo in materiale plastico per il fissaggio senza viti del modulo di connessione; Dimensioni AxLxP (158x81x13)mm in colore RAL 9016
- Sono inoltre compresi:
- modulo c.s.d.;
 - cavo dati di connessione verso switch di zona lunghezza massima 60 metri;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
 - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
 - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
 - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
 - cablaggi e allacciamenti;
 - minuterie ed accessori per il fissaggio;
 - attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
 - istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
 - accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.10.04.01 | TERMINALE DI CONNESSIONE IP Modulo di connessione | n | € 233,90 duecentotrentatre/90 |

M.10.05 TERMINALE PAZIENTE

Il terminale paziente per chiamata e segnalazione su IP presenta le seguenti caratteristiche:

1) miniterminale paziente completo:

- chiamate infermiera con possibilità di colloquio a distanza;
- chiamata di servizio con possibilità di colloquio a distanza;
- accensione e spegnimento della radio integrata, regolazione del volume e cambio delle stazioni radiofoniche;
- accensione e spegnimento delle apparecchiature TV, selezione programmi e regolazione volume;
- apparecchiatura telefonica IP integrata, per uso a scelta con protocollo H.323 o SIP;
- lettore smart card digitale integrato;
- meccanismo di inserimento per la smart card;
- gestione di due circuiti di luci indipendenti;
- controllo elettrico delle tapparelle o di altre applicazioni simili;
- predisposizione a ricevere segnali IR di controllo da dispositivi di controllo circostanziale (specialmente in caso di persone con gravi handicap);
- cambio di volume automatico quando si usa il terminale paziente in specifiche parti;
- contenitore in materiale plastico e tastiera a membrana in versione antimicrobica;
- operazioni gestite via menù;
- resistente agli spruzzi; formato da:
 - tasto di chiamata col simbolo di un'infermiera con luce di individuazione e sicurezza nell'estremo superiore dell'unità,
 - altoparlante,
 - microfono,
 - auricolari,
 - display completamente grafico con risoluzione di 128x64 Pixel,
 - cavo di connessione con lunghezza di 2,80m con spina RJ45 protetta contro la disconnessione;
 - scheda elettronica di controllo con display integrato e switch 100BaseTX, (IEEE802.3 100BaseTX),
 - 2 connettori RJ45 per collegamento ascendente allo switch di sistema, Tastiera a membrana con LED incorporato, composta da:
 - o 3 tasti funzionali rispettivamente per TV; radio e telefono, 4 cursori di colori differenti per svolgere le operazioni
- Tasto menù

o Tasto OK

o Tastiera numerica con 12 numeri Tasto per la chiamata di servizio Tasto per funzioni speciali

o Tasto per il teletext 2 tasti per la luce

Dimensioni: 205 x 64 x 23 mm (AxLxP) scatola in plastica di colore RAL 9016

2) miniterminale paziente con controllo luce:

Utilizzato dal paziente dal suo letto di degenza, tale terminale è dotato delle seguenti caratteristiche e funzionalità:

- chiamata infermiera con possibilità di colloquio a distanza,
- gestione di 2 circuiti luce indipendenti,
- predisposizione a ricevere segnali IR di controllo da dispositivi di controllo circostante (specialmente in caso di persone con gravi handicap)
- contenitore in materiale plastico e tastiera a membrana in versione antimicrobica,
- resistente agli spruzzi,

Il terminale è composto da:

- tasto di chiamata col simbolo di un'infermiera con luce di individuazione e sicurezza nell'estremo superiore dell'unità,
- altoparlante,
- microfono,
- auricolari,
- display completamente grafico con risoluzione di 128x64 Pixel,
- cavo di connessione con lunghezza di 2,80m con spina RJ45 protetta contro la disconnessione
- scheda elettronica di controllo con display integrato e switch IOBaseTX, (IEEE802.3 IOBaseTX),
- 2 connettori RJ45 per collegamento ascendente allo switch di sistema, Tastiera a membrana con LED incorporato, composta da:

- tasto di chiamata col simbolo di un infermiera con lucidi individuazione e sicurezza 2 Tasti luce con luce per individuarli incorporata

Dimensioni: 205 x 64 x 23 mm (AxLxP) scatola in plastica di colore RAL9016

Sono inoltre compresi:

- terminale c.s.d.;
- cavi aggiuntivi verso modulo di connessione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm.
- Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| M.10.05.01 | TERMINALE PAZIENTE IP miniterminale paziente completo | n | € 907,30 novecentosette/30 |
| M.10.05.02 | TERMINALE PAZIENTE IP miniterminale paziente con controllo luce | n | € 876,61 ottocentosettantasei/61 |

M.10.06 MODULO LUCE

La luce fuori porta su IP può essere configurata come indicatore di chiamata della stanza, indicatore di direzione oppure come indicatore di reparto. Per l'indicazione visuale di chiamate, presenze e promemoria attraverso i rispettivi colori, in conformità alla VDE0834 e adatto ad essere inserita nelle scatole di installazione; è composto da:

- 5 camere luminose con riflettori di luce per un'illuminazione omogenea,
- 1 camera luminosa provvista di 3 LED ultra brillanti rossi,

- 1 camera luminosa provvista di 3 LED ultra brillanti bianchi,
 - 1 camera luminosa provvista di 3 LED ultra brillanti verdi,
 - 1 camera luminosa provvista di 3 LED ultra brillanti gialli,
 - 1 camera luminosa provvista di 3 LED ultra brillanti blu,
 - Ciascuna camera luminosa rispetta i parametri di intensità di luce stabiliti dalla VDE0834,
 - l'aspettativa di durata del LED è di circa 100.000 ore di attività,
 - base in plastica con scheda elettronica di controllo,
 - 2 connettori RJ45 per il collegamento al cablaggio Dimensioni: 80 x 83 x 42 mm (AxLxP) con la copertura lampada opaca trasparente
- Sono inoltre compresi:
- modulo di illuminazione c.s.d.;
 - cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
 - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
 - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
 - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla
 - centrale;
 - cablaggi e allacciamenti;
 - minuterie ed accessori per il fissaggio;
 - attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
 - istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
 - accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.10.06.01 | MODULO LUCE IP modulo di illuminazione a 5 luci | n | € 236,83 duecentotrentasei/83 |

M.10.07 PULSANTE DI CHIAMATA

Pulsanti di chiamata su IP come di seguito descritta:

1) tasto di chiamata:

Da installare in una scatola singola, con intelaiatura e scheda elettronica di gestione, composto da:

- 1 tasto di chiamata (rosso, col simbolo dell'infermiera) con luce LED di individuazione,
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 83 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

2) tasto di chiamata con tirante:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a membrana, composto da:

- luce di sicurezza/individuazione integrata,
- Micro interruttore con 2 metri di cordicella con impugnatura col simbolo infermiera, che s'illumina quando il filo viene tirato,
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- Una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 82 x 55 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

3) tasto di chiamata a scheda IP con tirante:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a membrana, composto da:

- luce di sicurezza/individuazione integrata,
- Micro interruttore con 2 metri di cordicella con impugnatura col simbolo infermiera, che s'illumina quando il filo viene tirato,

- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- Le schede elettroniche sono fisicamente protette contro l'umidità.
- Una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 82 x 55 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

4) tasto pneumatico di chiamata:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a membrana, composto da:

- luce di sicurezza/individuazione integrata,
- micro interruttore con 2 metri di tubicino flessibile con pompetta per funzionamento pneumatico,
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 82 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

5) tasto di chiamata medico:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a membrana, composto da:

- 1 tasto di chiamata (blu, col simbolo del medico) con LED di controllo incluso,
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 82 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

6) tasto di chiamata e di servizio:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a

membrana, composto da:

- 1 tasto di chiamata (rosso, col simbolo di un infermiera) e luce di sicurezza/individuazione integrata,
- 1 tasto di chiamata (verde, col simbolo per il servizio) con LED di controllo incluso,
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
- una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione Dimensioni: incl. frontalino 80 x 82 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- pulsanti c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| M.10.07.01 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata | n | € 189,13 centottantanove/13 |
| M.10.07.02 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata con tirante | n | € 206,57 duecentosei/57 |
| M.10.07.03 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata a scheda IP con tirante | n | € 214,66 duecentoquattordici/66 |
| M.10.07.04 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto pneumatico di chiamata | n | € 330,56 trecentotrenta/56 |
| M.10.07.05 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata medico | n | € 227,77 duecentoventisette/77 |
| M.10.07.06 | PULSANTE DI CHIAMATA IP tasto di chiamata e di servizio | n | € 223,87 duecentoventitre/87 |

M.10.08 PULSANTE DI ANNULLO

Pulsanti di chiamata su IP come di seguito descritta:

01) tasto di annullo:

Da installare in una scatola singola, con intelaiatura e scheda elettronica di gestione, composto da:

- 1 tasto di chiamata (verde) con luce LED di controllo,
 - 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati
 - una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione
- Dimensioni: incl. Frontalino 80 x 83 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- pulsanti c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm.
- Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti
- di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| M.10.08.01 | PULSANTE DI ANNULLO IP tasto di annullo | n | € 192,21 centonovantadue/21 |

M.10.09 PULSANTE DI CHIAMATA/ANNULLO

Pulsanti di chiamata su IP come di seguito descritta:

1) tasto di annullo:

Da installare nell'apposita scatola di montaggio; con intelaiatura, scheda elettronica di funzione e di controllo e tastiera a membrana, composto da:

- 1 tasto di chiamata (rosso, col simbolo di un infermiera) e luce di sicurezza/individuazione integrata,
 - 1 tasto di segnalazione presenza (verde) con LED di controllo integrato;
 - 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati;
 - una struttura per il montaggio ad incastro e senza viti all'interno della scatola di installazione
- Dimensioni: incl. Frontalino 80 x 83 x 36 mm (AxLxP) in colore RAL 90 16

Sono inoltre compresi:

- pulsanti c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm.
- Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della

centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;

- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| M.10.09.01 | PULSANTE DI CHIAMATA/ANNULLO IP tasto di chiamata/annullo | n | € 225,11 duecentoventicinque/11 |

M.10.10 DISPLAY DI TESTO

display alfanumerico LED a 12 caratteri su IP

Display di testo da montare a parete per il montaggio a parete, per indicare le chiamate di emergenza, quelle generali, promemoria, etc.

In caso di più chiamate contemporaneamente verrà segnalata per prima quella con grado di priorità più elevato.

Tramite interfaccia integrata RS485 possono apparire sul display anche scritte in lingue diverse. Il PC trasmette via software il testo al terminale.

In condizioni di riposo fornisce l'indicazione dell'ora con caratteri modulari. È costituito da un sistema autonomo a microprocessore per l'elaborazione dei dati e il controllo di 12 indicatori LED a matrice; altezza dei caratteri 80 mm, montaggio in un contenitore di alluminio.

Viene utilizzato un altoparlante integrato, da una parte per l'inoltro acustico della chiamata, dall'altra per la diffusione di annunci all'interno del reparto.

È possibile attivare, disattivare e modificare la configurazione di queste funzioni in qualunque momento, anche quando il sistema è in funzione.

Funzionalità aggiuntive: Questi display di testo possono essere utilizzati anche per chiamare i pazienti nella sala d'attesa, per dare informazioni generali a pazienti e visitatori, e sono provvisti di interfacce PC (RS232 e RS485), attraverso le quali è possibile inserire i testi da visualizzare sui vari display.

Quando i testi cambiano, viene emesso un segnale acustico di avviso. Il terminale è composto da:

- profilo in alluminio con chiusure ai lati ad incastro;
- scheda elettronica con Microcontroller e FlashProm;
- 12 moduli LED a matrice (10x8, per una migliore leggibilità) con altezza caratteri di 8 cm;
- commutatore DIL per la configurazione e l'indirizzamento un' interfaccia RS232 e RS485 per il collegamento fisso di uno o più PC;
- 1 Altoparlante;
- 1 scheda di connessione con spazio per i morsetti e fusibili; Dimensioni: 978 x 110 x 40 mm (LxAxP)

2) ripartitore di connessione per display di testo su IP

Da installare in una scatola di montaggio doppia, è composto da una struttura di sostegno ed una scheda di connessione che comprende:

- collegamento per un connettore RJ45, per collegare un cavo CAT5e;
- 3 morsetti a vite in ciascuna sezione per l'alimentazione (+ 12V e GND);
- morsetti per alimentazione audio esterna (annunci);
- morsetti per l'RS232 e l'RS485 (controllo via PC);
- zona di connessione per il collegamento di max. 2 cavi di connessione dei display di testo;
- fusibili per l'alimentazione dei display di testo;

Dimensioni: incl. Frontale 160 x 82 x 36 mm (LxAxP) scatola in plastica di colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- display di testo c.s.d.;
- ripartitore di connessione c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- connessione dati al ripartitore di connessione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;

- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.10.10.01 | DISPLAY DI TESTO IP display alfanumerico LED a 12 caratteri | n | € 2.651,86 duemilaseicentocinquantuno/86 |
| M.10.10.02 | DISPLAY DI TESTO IP ripartitore di connessione per display di testo | n | € 898,78 ottocentonovantotto/78 |

M.10.11 MODULO I/O

Questo modulo è un'interfaccia bidirezionale su IP e libera da tensione, per sistemi esterni. Tutti gli eventi registrati dal VISOCALL-IP possono essere trasmessi ad altri sistemi, così come messaggi di stato provenienti da altri sistemi possono essere ricevuti dal sistema di comunicazione.

Per questi eventi è anche possibile programmare uno speciale messaggio di testo, dare la priorità alle chiamate e configurare quali reparti e quali categorie di personale debbano ricevere il messaggio.

Inoltre questo modulo è utilizzato per controllare la luce di lettura e quella della stanza attraverso relè ad impulso, e per controllare serrande elettriche o sistemi simili.

Il modulo è composto da:

- circuito Controller con isolatore di cortocircuito per il bus dati;
- 2 morsettiere RJ45 per la connessione al bus dati;
- 3 uscite libere da potenziale conformi alla EN60950;
- 3 entrate libere da potenziale conformi alla EN60950;
- 12 morsetti a vite per il collegamento degli ingressi/uscite;

Adatto per l'installazione nei condotti o nelle scatole di montaggio doppie. Dimensioni: incl. Scatola di plastica 85 x 42 x 26 mm (AxLxP) in colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- modulo I/O c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| M.10.11.01 | MODULO I/O IP Modulo I/O bus dati RJ45 a 3IN/3OUT | n | € 338,24 trecentotrentotto/24 |

M.10.12 RETE AD IMPULSI

Questo relè ad impulsi su IP, utilizzato per il controllo diretto delle luci della camera, è composto da:

- circuito di controllo con isolatore di cortocircuito per le uscite,
- 2 morsettiere RJ45 per il collegamento al bus dati IIU(VC-IP),
- 4 morsetti a gabbia Wago per il collegamento ai bus della stanza (VCP),
- 8 morsetti a vite per il collegamento degli ingressi/uscite in conformità alla EN 50950,

Adatto per l'installazione in canali di trasmissione o all'interno di una scatola di montaggio doppia.

Dimensioni: Incl. scatola in plastica 68x68x22mm (AxLxP) in colore RAL 9016

Sono inoltre compresi:

- relè c.s.d.;
- cavo bus cat5e fino a switch di zona lunghezza massima 1200m;
- linea di comando da modulo I/O e neutro da alimentatore disistema;
- linea di alimentazione verso corpo illuminante realizzata con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.10.12.01 | RELE' AD IMPULSI IP per controllo diretto luci di locale | n | € 295,84 duecentonovantacinque/84 |

M.10.13 SERVER IP

Il centro di controllo è utilizzato durante la messa in funzione del sistema per leggere la topologia del sistema, per caricare il firmware e la configurazione del sistema, per la gestione delle interfacce che collegano sistemi esterni, per la registrazione e l'archiviazione dei vari eventi e come interfaccia centrale per il controllo remoto del sistema.

Questo server non viene utilizzato per il controllo centralizzato del sistema di chiamata infermiera integrato.

Nel caso in cui il server non risulti disponibile durante le normali operazioni, le sue funzioni saranno mantenute e portate avanti nella loro totalità dal sistema IP.

I requisiti minimi del server sono i seguenti:

- 2,33GHz Dual Core 2GB;
- 1 GB DDR1-800 PC 6400 ECC;
- SATA/SAS 3,5", SAS RAID (0/I) Ctr. 4
- without HDD SATA 7,2rpm
- VGASMB
- 2xGbitLAN
- 2 x PCIe
- System SuSe Linux 10.1
- Dimensioni: 42,5 x 430 x 560 mm (AxLxP)

Sono inoltre compresi:

- apparato c.s.d.;
- linee di alimentazione elettrica dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;

- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.10.13.01 | SERVER IP centro di controllo Apparato attivo | n | € 7.261,71 settemiladuecentosessantuno/71 |

M.10.14 SWITCH DI SISTEMA

Lo switch di sistema forma un nodo di comunicazione decentralizzato per lo scambio di dati tra i dispositivi connessi e le altre parti del sistema, ed è alimentato con 24V DC attraverso la fonte di alimentazione del reparto.

Contiene 7 porte IP per la connessione di dispositivi finali con capacità IP, ed un collegamento per un bus di dati per tutti i restanti moduli del sistema.

Inoltre funziona come interfaccia dati ed audio per un televisore di stanza ed è montato all'interno di uno schermo metallico per il montaggio a muro sulla superficie o nei controsoffitti. Esso è composto da:

- 1 x connettore RJ45, 100Mb porta IP (IEEE802.3 IOBaseTX), isolato galvanicamente secondo la EN 60950 e la VDE 0834
- 7 x connettori RJ45, ciascuno con una porta di sistema IP da 100 Mb (IEEE802.3 IOBaseTX) per la connessione di tutti i moduli di sistema con capacità IP
- 1 x connettore RJ45, porta IP da 100Mb (IEEE802.3 IOBaseTX) per il collegamento dei terminali di comunicazione, delle centraline di reparto e dei pc relativi al quadro di comando
- 1 LED di controllo per indicare lo stato operativo durante il funzionamento
- 2 x connettori RJ45 per la connessione del bus di dati esterno

Tutti i moduli IP del sistema sono alimentati via corrente grazie alla tecnologia brevettata Power over LAN

- interfaccia dati ed audio per un apparecchio TV (isolato galvanicamente) con l'interfaccia corrispondente
- interfaccia RSIG per un apparecchio TV all'interno del sistema
- uscita per 1a connessione di un amplificatore esterno (per. es per gli altoparlanti in corridoio) 2 morsetti a vite per il collegamento alla corrente di alimentazione 24VDC

Dimensioni: 150 x 34 x 230 mm (AxLxP)

Sono inoltre compresi:

- switch c.s.d.;
- linea di alimentazione dall'alimentatore di sistema realizzato con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;

- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.10.14.01 | SWITCH DI SISTEMA IP Nodo di comunicazione | n | € 1.624,90 milleseicentoventiquattro/90 |

M.10.15 INTERFACCIA DEL SUONO

L'interfaccia del suono su IP ha la funzione di ricevere e digitalizzare fino a 16 programmi radio.

Tali programmi sono introdotti come stream audio nella rete di comunicazione attraverso uno switch. I sintonizzatori FM integrati nei moduli individuali sono predisposti per la ricezione delle frequenze comprese tra 87,5 e 108.0 MHz, con funzione di regolazione sensibile automatica.

Inoltre l'interfaccia di suono offre la possibilità di convertire segnali audio generati all'esterno, oppure altri segnali di BF, in stream audio e distribuirli all'interno della rete.

Tali segnali di BF possono avere carattere di ricezione obbligatoria e ricevere la priorità durante la fase di ricezione.

L'interfaccia del suono è composta da:

- moduli rack per il montaggio in un armadietto di 19" (ad alta densità, 14 U unità)
- circuito di alimentazione a 230V con cavo di connessione e spina
- 8 slot di connessione per il montaggio del Controller dell'interfaccia audio Alimentazione:
- Corrente all'ingresso: 230V/50Hz; 30A Fusibili lenti: 4A
- Consumo: <280W
- Temperatura di funzionamento: da 0 fino a +40°C a convezione naturale Umidità relativa: dal 5 fino al 95%, senza condensazione
- Pressione dell'aria: > 80kPa, fino a 2000m sopra illiv. del mare Dimensioni: 445 x 600 x 225 mm (LxAxP)
- Peso: 15 kg
- controller dell'interfaccia suono, usato per alimentare l'interfaccia del suono, oltre che per ricevere e digitalizzare 2 programmi radio, è composto da:
- 2 sintonizzatori FM per la ricezione delle frequenze comprese tra 87,5 e 108.0 MHz;
- regolazione sensibile automatica;
- 2 uscite per il set di auricolari di controllo;
- LED di controllo per le indicazioni relative allo stato operativo;
- 2 ingressi per segnali BF per la ricezione di segnali audio esterni;
- circuito stampato per il Controller ed accessori per l'installazione nell'interfaccia del suono.

Sono inoltre compresi:

- interfaccia del suono c.s.d.;
 - controller dell'interfaccia del suono c.s.d.;
 - linea dati;
 - linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm.
- realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
 - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
 - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di piano/zona fino alla centrale;
 - cablaggi e allacciamenti;
 - minuterie ed accessori per il fissaggio;
 - attivazione e collaudo completo dell'impianto di chiamata e segnalazione, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
 - istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
 - accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.10.15.01 | INTERFACCIA DEL SUONO IP a 14U per rack 19", fino a 16 progr. radio, 8 slot | n | € 7.194,03 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | di connessione | | settemilacentonovantaquattro/03 |
| M.10.15.02 | INTERFACCIA DEL SUONO IP controller dell'interfaccia suono a 2 sintoniz. FM,2OUT audio, 2IN per fonti audio esterne | n | € 4.921,10 quattromilanovecentoventuno/10 |

M.10.18 SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA

Lampada di segnalazione realizzata con zoccolo in plastica e coppetta opalina morsettiera per le funzioni di camera, adatta per montaggio in scatola E1 con 4 campi luminosi che consentono l'indicazione nel corridoio delle presenze, delle chiamate e dei guasti delle linee di chiamata. Permette l'identificazione delle chiamate dal WC, dai letti e dalla stanza come prescritto dalle norme VDE 0834. Ogni linea di chiamata permette l'accensione di un LED di controllo separato.

La lampada dovrà permettere le seguenti funzioni:

l'identificazione delle chiamate dal WC, dal letto e dal locale come prescritto dalle norme VDE 0834.

Caratteristiche costruttive:

- 1 zoccolo per il montaggio.
- 1 coppetta opalina.
- 4 campi luminosi che consentono l'indicazione nel corridoio delle 2 presenze, delle chiamate e dei guasti delle linee di chiamata.
- 1 set morsetti innestabili (8 pz).
- contenitore da incasso in materiale plastico per pareti in muratura o cartongesso (dim. 88x89x47mm) Compresi:
- collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione fino alle apparecchiature in campo;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiera interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| M.10.18.01 | SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 126,94 centoventisei/94 |
| M.10.18.02 | SEGNALE FUORI PORTA SENZA ELETTRONICA Stato allarmi/presenza antivan-dalo | n | € 273,28 duecentosettantatre/28 |

M.10.19 SEGNALE FUORI PORTA CON ELETTRONICA

Lampada di segnalazione realizzata con zoccolo in plastica e coppetta opalina, elettronica e morsettiera per le funzioni di camera, per montaggio in scatola E1 con 4 campi luminosi che consentono l'indicazione nel corridoio delle presenze, delle chiamate e dei guasti delle linee di chiamata. Permette l'identificazione delle chiamate dal WC, dai letti e dalla stanza come prescritto

dalle norme VDE 0834. Ogni linea di chiamata permette l'accensione di un LED di controllo separato. L'elettronica permette l'identificazione delle chiamate dal WC e dal locale come prescritto dalle norme VDE 0834, La lampada dovrà permettere le seguenti funzioni:

la gestione delle comunicazioni ospedaliere di chiamata acustico-luminosa. Tale comunicazione dovrà avvalersi di una linea seriale 485 con protocollo LON BUS dedicato (anche senza utilizzo di centrali di gestione) di trasmissione di tipo "punto a punto"; inoltre, in funzione degli ambienti e del tipo di comunicazione, l'impianto dovrà avere la possibilità di funzionare in maniera autonoma reparto per reparto, ovvero in maniera centralizzata con un posto di gestione centrale di smistamento chiamate, ovvero in maniera mista con reparti decentralizzati e non, senza ricorrere a interventi strutturali.

Il sistema di comunicazione dovrà poter svolgere le seguenti funzioni:

- n.14 differenti tipi di chiamata e/o allarme (con o senza colloquio bicanale) gestite autonomamente secondo livelli di priorità;
- segnalazione dei livelli diversi di presenza sanitaria con identificazione singola nel fuori porta;
- indirizzo luminoso di riconoscimento di una chiamata e del relativo luogo di provenienza;
- gestire fino a 5 linee di chiamata; normalmente dedicate alle seguenti funzioni 3 linee Wc singoli, 1 linea terminale ed una linea dedicata al Wc con morsetto di reset dedicato.

- (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) garantendo tipologie di chiamata diverse, anche in base alla presenza inserita. Ogni linea di chiamata permette l'accensione di un LED di controllo separato.
 - tutte le linee di chiamata utilizzate saranno monitorizzate direttamente dal terminale per garantire l'efficienza dell'impianto fino al posto letto; ogni linea gestisce 4 livelli di tensione
 - linea stessa o dell'elettronica utilizzando il livello di tensione a 24 Volt.
 - memorizzazione della configurazione propria di stanza su EEPROM (ogni stanza può avere configurazione diversa) comprendente:
 1. la possibilità di personalizzare i testi della stanza e di ogni linea di chiamata;
 2. la possibilità di configurazione singola delle presenze (e del buzzer interno), per consentire di ricevere le chiamate per categoria su ogni singola presenza;
 3. la possibilità di configurare liberamente, per ogni linea chiamante, i 4 livelli di tensione (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) per le tipologie di chiamata desiderate.
 4. possibilità di configurazione delle presenze dedicate al reset (presenza 1, presenza 2, o entrambe) di ogni singola chiamata per ogni livello di tensione.
 5. la possibilità di inoltrare le chiamate suddivise in 6 grandi categorie (Chiamate, Messaggi/Guasti chiamate di Emergenza, Messaggi di Emergenza, Chiamate Medico e chiamata Cardiaca) con 2 tempistiche diverse verso altri reparti/gruppi anche se i reparti non sono concentrati od interconnessi.
 - interfacciamento con impianti cercapersone e con sistemi DECT, stampanti, ecc.; Caratteristiche costruttive:
 - contenitore da incasso in materiale plastico per pareti in muratura o cartongesso (dim. 88x89x47mm)
 - 1 cornice grigia per il montaggio.
 - 1 coppetta opalina.
 - 4 campi luminosi che consentono l'indicazione nel corridoio delle presenze, delle chiamate e dei guasti delle linee di chiamata.
 - 1 elettronica e morsettiera per le funzioni dei servizi sopradescritti più 2 linee di presenza.
 - 1 set morsetti innestabili (20 pz).
- La lampada sarà completa di:
- zoccolo per il montaggio;
 - coppetta opalina;
 - scatola da incasso;
 - 4 campi luminosi con portalampe;
 - cestello;
 - 4 lampade;
 - elettronica con 6 linee di chiamata con indicazione singola del letto chiamante, 2 linee di presenza
 - dim. (BxHxP) 90x110x60 mm con 20 morsetti ad innesto. Compresi:
 - collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione fino alle apparecchiature in campo;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
 - cassette di derivazione incassate con morsettiera interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
 - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
 - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale
 - accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| M.10.19.01 | SEGNALAZIONE FUORI PORTA CONSEGNAZIONE FUORI PORTA CON ELETTRONICA Stato allarmi/presenza ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 422,64 quattrocentoventidue/64 |
| M.10.19.02 | SEGNALAZIONE FUORI PORTA CONSEGNAZIONE FUORI PORTA CON ELETTRONICA Stato allarmi/presenza ELETTRONICA Stato allarmi/presenza | n | € 461,86 quattrocentosessantuno/86 |

M.10.20 TASTIERA ANNULLO

01) Punto di chiamata pulsante o di annullo per installazione nei bagni delle camere di degenza.

02) Terminale di posto letto in configurazione antivandalo con pulsante di chiamata e pulsante luce. Caratteristiche:

- indice di protezione IP54;
- piastra frontale antivandalo in acciaio V2A con viti a tre fori;
- pulsante piezoelettrico di annullo antivandalo verde con spia di conferma.

Caratteristiche:

L'apparecchiatura dovrà poter svolgere, in base ai settaggi, le seguenti funzioni:

- bilanciamento della linea di chiamata o annullo.
- Settaggio della chiamata o annullo a 24 Volt (normalmente) e a 10 Volt nel caso di chiamata ed annullo dalla stessa linea.
- Settaggio della luce di localizzazione del tasto di annullo/chiamata; Caratteristiche costruttive:
- n.1 scatola da incasso in materiale plastico per pareti in muratura e cartongesso diam. 60mm con frontale in materiale sintetico termoplastico resistente a sostanze o liquidi detergenti/igienizzanti;
- n.1 pulsante;
- n.1 led giallo incorporato di conferma.
- n.4 morsetti verdi ad innesto Dim.BxHxP: 80x80x11mm

La tastiera sarà completa di:

- scatola da incasso;
- placca di copertura con tasto di annullo e led di controllo; Compresi:
- collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione fino alle apparecchiature in campo;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| M.10.20.01 | TASTIERA ANNULLO PER BAGNO Stato allarme | n | € 95,27 novantacinque/27 |
| M.10.20.02 | TASTIERA ANNULLO PER BAGNO Stato allarme antivandalo | n | € 478,47 quattrocentosettantotto/47 |

M.10.21 TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO

01) Punto di chiamata a tirante per installazione nei bagni delle camere di degenza.

02) Segnalazione di pericolo in configurazione antivandalo. Caratteristiche:

- indice di protezione IP54;
- piastra frontale antivandalo in acciaio V2A con viti a tre fori;
- pulsante rosso piezoelettrico di chiamata antivandalo con spia di conferma;

Caratteristiche:

L'apparecchiatura dovrà poter svolgere, in base ai settaggi, le seguenti funzioni:

- bilanciamento della linea di chiamata.
- Settaggio della chiamata a 24 Volt (normalmente) e a 10 Volt nel caso di chiamata ed annullo dalla stessa linea.

Caratteristiche costruttive:

- n.1 scatola da incasso in materiale plastico per pareti in muratura e cartongesso diam. 60mm con frontale in materiale sintetico termoplastico resistente a sostanze o liquidi detergenti/igienizzanti;
- n.1 led giallo incorporato.
- n.4 morsetti verdi ad innesto
- n.1 cordone da 1,6 metri con impugnatura. Dim.BxHxP: 80x80x11mm

La tastiera sarà completa di:

- scatola da incasso;
- placca di copertura e led di conferma. Compresi:
- collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione fino alle apparecchiature in campo;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.10.21.01 | TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO Segnalazione di pericolo | n | € 110,34 centodieci/34 |
| M.10.21.02 | TASTIERA A TIRANTE PER BAGNO Segnalazione di pericolo antivandalo | n | € 478,47 quattrocentosettantotto/47 |

M.10.22 TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO

01) Tastiera adatta per il montaggio in scatola rotonda e/o testaleto con possibilità di modificare liberamente le funzioni, collegamenti sorvegliati, placca di copertura 80x80mm di colore bianco RAL 9010, LED con doppia funzione come luce di indicazione e conferma della chiamata completa di:

- presa Sub-D 15 poli per l'inserimento di una perella, tastiera pensile o per il collegamento di una apparecchiatura elettromedicale;

- elettronica di comando della chiamata ed il controllo dell'estrazione della spina e 7 morsetti ad innesto;

- tastiera a perella per la chiamata del paziente prevista per l'inserimento nella presa Sub-D 15 poli in materiale ABS di colore bianco RAL 9010 dotata di tasto di chiamata rosso per chiamata paziente, n°2 tasti accensione luci gialli, spina sub-d 15, 3 m. di cavo flessibile con la possibilità di mantenere il cavo orizzontale o verticale; microfono e altoparlante per funzione di parla ascolta con personale medico.

02) Terminale di posto letto in configurazione antivandalo con pulsante di chiamata e pulsante luce. Caratteristiche:

- indice di protezione IP54;

- piastra frontale antivandalo in acciaio V2A con viti a tre fori;

- pulsante rosso piezoelettrico di chiamata antivandalo con spia di conferma;

- pulsante luce. Compresi:

- collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione e/o terminale di stanza fino alle apparecchiature in campo;

- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;

- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;

- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale;

- accessori di fissaggio;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| M.10.22.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO comunicazione da posto letto a perella | n | € 291,47 duecentonovantuno/47 |
| M.10.22.02 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO comunicazione da posto letto antivandalo | n | € 501,19 cinquecentouno/19 |

M.10.23 TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO PER COLLOQUIO PRIVATO

IMPIANTO di chiamata e segnalazione del personale infermieristico.

Comprendente:

- tastiera di chiamata da posto letto per installazione in scatola ad incasso E2 con piastra frontale 89x145 mm, realizzata in materiale termoplastico, colore bianco perla simile al RAL 1013, fissaggio a scatto con simboli per chiamata e monitoraggio e completa di unità di collegamento a 28 poli per apparecchio chiamata paziente. La tastiera sarà completa di apparecchio per colloquio discreto o conversazione a due vie (controllo del volume automatico della voce collegato con un magnete di prossimità nella staffa di supporto a muro), completo di staffa per fissaggio a parete, per inserimento nell'unità di collegamento a 28 poli per chiamata paziente, ricezione audio e televisione, selezione canali TV, comandi per due luci, con collegamento esclusivo per l'ascolto in cuffia, con cavo 2 m. e connessione, spina 28 poli, in custodia di plastica.

- La tastiera sarà completa di morsettiere e quota parte di cavidotti e/o canalizzazioni e collegamenti elettrici realizzati con cavi schermati di varie sezioni secondo l'occorrenza fino alla centrale di gestione;

- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.10.23.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA POSTO LETTO PER COLLOQUIO PRIVATO Segnalazione da posto letto | n | € 550,28 cinquecentocinquanta/28 |

M.10.24 TASTIERA DI CHIAMATA DA W.C.

IMPIANTO di chiamata e segnalazione del personale infermieristico.

Comprendente:

- tastiera chiamata wc costituita da scatola da incasso con piastra frontale in materiale termoplastico, di colore bianco perla simile RAL 1013 con fissaggio a scatto e tasti con simboli incisi completa di cornice per montaggio incassato, morsettiera di raccordo a 4 poli, tasto di chiamata rosso con spia tranquillizzante e resistenza terminale per controllo lineachiamata.
- La tastiera sarà completa di morsettiera e quota parte di cavidotti e/o canalizzazioni e collegamenti elettrici realizzati con cavi schermati di varie sezioni secondo l'occorrenza fino alla centrale di gestione;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| M.10.24.01 | TASTIERA DI CHIAMATA DA W.C. comunicazione da wc | n | € 124,30 centoventiquattro/30 |

M.10.25 TERMINALE DI COMUNICAZIONE

01) Terminale di camera a microprocessore con display per la gestione delle comunicazioni ospedaliere di chiamata acustico-luminosa e risposta a distanza con altri terminali, adatto per il montaggio in orizzontale o verticale. Tale comunicazione dovrà avvalersi di una linea seriale 485 con protocollo LON BUS dedicato (anche senza utilizzo di centrali di gestione) di trasmissione di tipo "punto a punto"; inoltre, in funzione degli ambienti e del tipo di comunicazione, l'impianto dovrà avere la possibilità di funzionare in maniera autonoma reparto per reparto, ovvero in maniera centralizzata con un posto di gestione centrale di smistamento chiamate, ovvero in maniera mista con reparti decentralizzati e non, senza ricorrere a interventistrutturali.

Il sistema di comunicazione dovrà poter svolgere le seguenti funzioni:

- n.14 differenti tipi di chiamata e/o allarme (con o senza colloquio bicanale) gestite autonomamente secondo livelli di priorità;
- segnalazione dei livelli diversi di presenza sanitaria con identificazione nel fuori porta;
- indirizzo luminoso di riconoscimento di una chiamata e del relativo luogo di provenienza;
- possibilità di scrollare le presenze del reparto/reparti e di mettersi in colloquio bicanale diretto con la presenza (medico/infermiera) desiderata;
- ricevere annunci alla stanza;
- ricevere chiamate dal posto principale alla stanza o direttamente ad ogni posto letto con colloquio discreto in entrambi i casi nel rispetto della privacy;
- possibilità di monitorizzare la stanza per l'ascolto locale, normalmente dedicato alle Baby-Room.
- gestire fino a 6 linee di chiamata; normalmente dedicate alle seguenti funzioni 4 linee letti, 1 linea stanza (terminale) ed una linea dedicata al Wc con morsetto di reset dedicato.
- tutte le linee di chiamata utilizzate saranno monitorizzate direttamente dal terminale per garantire l'efficienza dell'impianto fino al posto letto; ogni linea gestisce 4 livelli di tensione (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) garantendo tipologie di chiamata diverse, anche in base alla presenza inserita. Ogni linea di chiamata permette l'accensione di un LED di controllo separato.
- ogni linea di chiamata potrà essere dotata di reset proprio atto a resettare le chiamate della linea stessa o del terminale utilizzando il livello di tensione a 24 Volt.
- memorizzazione della configurazione propria di stanza su EEPROM (ogni stanza può avere configurazione diversa) comprendente:
 - la possibilità di personalizzare i testi della stanza e di ogni linea di chiamata;
 - la possibilità di configurazione singola delle presenze (e del buzzer interno), per consentire di ricevere le chiamate per categoria su ogni singola presenza;
 - la possibilità di configurare liberamente, per ogni linea chiamante, i 4 livelli di tensione (5 Volt, 10 Volt, 15 Volt, 24 Volt) per le tipologie di chiamata desiderate.
 - possibilità di configurazione delle presenze dedicate al reset (presenza 1, presenza 2, o entrambe) di ogni singola chiamata per ogni livello di tensione.

- la possibilità di inoltrare le chiamate suddivise in 6 grandi categorie (Chiamate, Messaggi/Guasti chiamate di Emergenza, Messaggi di Emergenza, Chiamate Medico e chiamata Cardiaca) con 2 tempistiche diverse verso altri reparti/gruppi anche se i reparti non sono concentrati od interconnessi.
- possibilità di ascolto di n. canali radio dipendenti dal sistema di diffusione sonora direttamente dal terminale,
- interfacciamento con impianti cercapersone e con sistemi DECT, stampanti, ecc.;
- possibilità di ricevere chiamate telefoniche dall'esterno (rete extraurbana) sul terminale o direttamente al posto letto tramite lo standard DTMF e l'interfaccia telefonica.
- visualizzazione delle chiamate delle altre stanze direttamente sul display in base alla priorità delle stesse, con indicazione di: numero della stanza, tipo di chiamata, linea di chiamata, e gruppo di appartenenza;

Caratteristiche costruttive:

- scatola da incasso in lamiera per pareti in muratura o cartongesso (dim. 276x97x45mm)
- custodia di protezione in materiale sintetico termoplastico resistente a sostanze o liquidi detergenti/igenizzanti completa di n.8 tasti, ciascuno con led opportunamente distinti da simboli e/o colori, aventi le seguenti funzioni:
- n.3 tasto rosso di chiamata infermiera, chiamata medico, chiamata staff
- n.1 tasto verde di presenza 1^ livello (normalmente dedicata all'infermiera)
- n.1 tasto giallo di presenza 2^ livello (normalmente dedicata al Medico)
- n.1 tasto grigio di risposta inizio/fine colloquio.
- n.1 tasto grigio di scrolling (per scrollare le chiamate in coda nel caso di più chiamate e per scrollare le presenze in assenza di chiamate)
- n.1 tasto grigio di memorizzazione chiamata
- n.1 scheda interna elettronica con microprocessore, con amplificatore bicanale integrato;
- n.1 microfono;
- n.1 modulo altoparlante con LED giallo (indicazione colloquio attivo);
- n.1 generatore di segnale acustico integrato;
- n.2 cavo piatto di collegamento con connettore;
- display a cristalli liquidi a 2 linee x 16 caratteri in grado di visualizzare il gruppo chiamante la tipologia di chiamata la stanza chiamante e la linea chiamante.

02) Terminale di comunicazione per colloquio nella stanza con cui il paziente può attivare chiamate e parlare con un infermiere.

Il terminale viene collegato ad una lampada di segnalazione fuori porta con elettronica che inoltra le chiamate.

Il terminale sarà dotato di pulsante di chiamata e piastra frontale antivandalo in acciaio V2A con viti a tre fori.

Caratteristiche:

Indice di protezione: IP 54 (protezione da polveri e spruzzi d'acqua).

Pulsante di chiamata piezoelettrico rosso antivandalo con spia di conferma (LED). 4 linee di chiamata monitorate.

2 ingressi con separazione galvanica (optoisolatore). 2 uscite con separazione galvanica (relé).

Connessione per 2 interruttori antisabotaggio interni per il monitoraggio della piastra frontale. Diversi terminali su una lampada di segnalazione fuori porta con elettronica (massimo 4 terminali). Dimensioni (l x h x p): 130x169x47 mm

Compresi:

- collegamenti elettrici di alimentazione/segnale, realizzati con conduttori multipolari multicoppia di varie sezioni a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati dalla centrale di gestione fino alle apparecchiature in campo;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dalla centrale di gestione fino all'utilizzatore finale
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| M.10.25.01 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE Segnalazione Completa | n | € 941,71 novecentoquarantuno/71 |
| M.10.25.02 | TERMINALE DI COMUNICAZIONE Segnalazione Completa antivandalo | n | € 1.350,65 milletrecentocinquanta/65 |

M.11 Impianto interfonico**M.11.01 ALIMENTATORE**

Alimentatore 220V/27V DC, 5 A, per massimo 20 stazioni Comprendente:

- alimentatore c.s.d.;
- quota parte di cavidotti e/o canalizzazioni e collegamenti elettrici realizzati con cavi schermati di varie sezioni secondo l'occorrenza;
- accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.11.01.01 | ALIMENTATORE tensione 220/27 Vdc corrente 5A | n | € 736,78 settecentotrentasei/78 |

M.11.02 APPARECCHIO INTERFONICO

Apparecchio interfonico per comunicazioni a vivavoce, esecuzione da tavolo e/o per montaggio a parete e/o incasso, completo di tastiera a 16 pulsanti con simboliesplicitivi.

L'apparecchio sarà completo di morsettiera, connettori, prove di funzionamento e quota parte di cavidotti e/o canalizzazioni e collegamenti elettrici realizzati con cavi multicoppia antifiamma di varie sezioni secondo l'occorrenza fino alla centrale di gestione;

Compresi:

- apparecchio c.s.d.;
- linee di alimentazione dalla centrale realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 di idonea sezione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale fino alle apparecchiature in campo;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|------------------------------------|
| M.11.02.01 | APPARECCHIO INTERFONICO a viva voce | n | € 337,96 trecentotrentasette/96 |

M.11.03 APPARECCHIO INTERFONICO IP54

Stazione retro illuminata da muro per montaggio a incasso o a parete. La stazione è protetta da una pellicola in tecnologia Microban che permette di proteggere la stazione contro la contaminazione batterica. Quando i batteri vanno a contatto con la pellicola, la funzione antibatterica blocca la propagazione ed in alcuni casi li distrugge. Oltre a questo la pellicola è resistente agli agenti chimici di sterilizzazione e di pulizia ed ha un'eccellente resistenza alle abrasioni e ai graffi. Tastiera completa. Microfono sensibile ed altoparlante da 3W. Lo stato della stazione e della linea di collegamento sono visibili da un LED a tre colori.

La stazione andrà incassata a parete e sigillata per renderla impermeabile.

L'apparecchio sarà completo di morsettiera, connettori, prove di funzionamento e quota parte di cavidotti e/o canalizzazioni e collegamenti elettrici realizzati con cavi multicoppia antifiamma di varie sezioni secondo l'occorrenza fino alla centrale di gestione;

Compresi:

- apparecchio c.s.d. in esecuzione IP54 con custodia antiacido;
- linee di alimentazione dalla centrale realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 di idonea sezione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale fino alle apparecchiature in campo;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| M.11.03.01 | APPARECCHIO INTERFONICO IP54 a viva voce | n | € 780,58 settecentottanta/58 |

M.11.04 CENTRALE INTERFONICA

IMPIANTO interfonico a viva voce

Centrale elettronica a microprocessore di tipo modulare predisposto per la gestione degli apparecchi interfonici, completo di unità di alimentazione, connessione e distribuzione. La centrale sarà atta ad effettuare comunicazioni tra tutti gli apparecchi, invio di chiamata urgente-gruppo, inibizione della segnalazione del messaggio di assenza e trasferimento.

La centrale sarà completa di:

- software di programmazione;
- n°3 schede di gestione 2 posti standard;
- kit elettronica interna sottostazioni a due tasti;
- alimentatore 36V/2,0A emc;
- accoppiatore per sistemi public address per accoppiamento sistema interfonico con sistema di diffusione sonora per la diffusione di messaggi da interfonico a sale di attesa.

Compresi:

- centrale c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto interfonico, comprendente schemi particolari di collegamento, l'impiego di personale altamente specializzato per la posa delle apparecchiature, cablaggio della centrale, programmazione ed attivazione, collaudo dell'impianto ed interventi in loco di tecnico specialista della ditta fornitrice delle apparecchiature;
- Verifica del corretto funzionamento delleapparecchiature;
- corretta scrittura dei numeri relativi ai vari locali sulle targhette degli apparecchi e corrispondenza chiamata/numero chiamato;
- assenza di disturbi nella comunicazione (fruscii, scariche,ecc.);
- istruzione del personale all'uso delle apparecchiature;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------|--|
| M.11.04.01 | CENTRALE INTERFONICA Fino a 20 utenti | n | € 7.054,93 settemilacinquantaquattro/93 |

M.11.05 IMPIANTO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPORTELLO

IMPIANTO intercomunicante da sportello a viva voce, costituito dalle seguenti apparecchiature: Compresi:

- Unità operatore, completa di microfono integrato, altoparlante epulsanti;
- microfono a collo d'oca da installare sull'unità operatore;
- Coppia di altoparlanti da esterno da installare nel lato pubblico;
- Microfono lato pubblico completo di profilati d'alluminio giàforati;
- alimentatore;
- linee di alimentazione dalla centrale realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 di idonea sezione;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale fino alle apparecchiature in campo;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| M.11.05.01 | IMPIANTO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER SPORTELLO Completo per 1 postazione | n | € 1.007,13 millesette/13 |

M.11.06 RICHIESTA UDIENZA DA FUORI PORTA

Richiesta udienza per impianto di chiamata interna.

Comprendente:

- segnalatore da tavolo, equipaggiato con pulsanti con le indicazioni di chiamata e risposta e lampade di segnalazione;
- segnalatore da esterno, fuori porta, esecuzione per montaggio sporgente o incassata dotato di pulsante di chiamata e lampade di segnalazione con le diciture di risposta;
- alimentatore per montaggio a parete o da incasso equipaggiato con trasformatore, centralino elettronico per la gestione dei segnali, morsettiera e cordone flessibile per il collegamento al segnalatore da tavolo;
- linee di alimentazione e collegamento delle varie apparecchiature, realizzate con cavo multipolare, poste in tubazioni flessibili corrugate incassate sottotraccia e/o in canaline battiscopa;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| M.11.06.01 | RICHIESTA UDIENZA DA FUORI PORTA completo | n | € 882,37 ottocentottantadue/37 |

M.12 Impianto telefonico-dati

M.12.01 ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO

ARMADIO di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U, In lamiera d'acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035 e nero RAL9011.

- Molteplici accessi brevettati: centrali, laterali, superiori ed inferiori;
- 4 Montanti, anteriori e posteriori 19" regolabili in profondità, con foratura 9,5 mm e marcatura delle unità;
- Porta anteriore trasparente con vetro di sicurezza spessore 4 mm, reversibile con apertura 180°, dotata di serratura a chiave;
- Pannelli laterali e posteriore a montaggio e smontaggio rapido grazie alle serrature ergonomiche;
- Ventilazione naturale nella parte superiore ed inferiore della struttura;
- Carico Statico: 400 Kg (sino a 500 Kg con kit dedicato);
- Piedini già montati, facilmente regolabili dall'interno;
- Tenuta agli impatti meccanici esterni IK08;
- Grado di protezione IP20. Per gradi di protezione superiori, consultare la nostra organizzazione commerciale;
- Perno saldato all'interno dell'armadio per una messa a terra conforme alle norme;
- Larghezza 600 o 800 mm;
- Profondità 600 o 800 mm;
- Altezza da 24U a 47U;

Nel caso di estensione per armadi con composizione identica all'armadio Standard, ma priva di pannelli laterali fornita con kit di affiancamento.

19" per trasmissione dati con porta trasparente con permutatore modulare a RJ45 per punti rete di categoria 6 completo di passapermute, barra di alimentazione a 6 prese schuko ed interruttore.

Comprendente:

- armadio chiuso da pavimento per raggruppare gli apparati attivi con larghezza standard 19", modularità massima 41 unità, completo di n° 2 montanti anteriori, porta frontale in vetro.
- n°6 pannelli di permutazione precaricati con connettori RJ45 a 8 pin per cablaggio in categoria 6 con connessioni ad incisione di isolante di tipo 110;
- pannelli passacavi, strisce di permutazione 110 con e senza gambe in PVC e blocchi di connessione in quantità tale da permettere il completo cablaggio frontale;
- cordoncini di permutazione per fibra ottica (lunghezza 2m), in cat. 6 (lunghezza 1,5 m) e del tipo 110/RJ45 1 coppia (lunghezza 1,5 m) in numero dipendente dal numero di utenti effettivamente in rete;
- collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, N07V-K, di sezione come riportato negli elaborati grafici;
- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente, diametro minimo 25 mm., per posa in controsoffitto, complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP44, supporti di sostegno compreso il fissaggio a parete o a soffitto consostegni;
- guaine flessibili spiralate in materiale autoestinguente da posare sottotraccia, diametro minimo 25 mm, complete di raccordi per garantire un grado di protezione IP44;
- cassette stagne IP44 di derivazione e/o rompitratte complete di morsettiera interne;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- minuterie ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| M.12.01.01 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 24U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1200)mm | n | € 1.771,73 millesettecentosettantuno/73 |
| M.12.01.02 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 29U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1400)mm | n | € 1.819,98 milleottocentodiciannove/98 |
| M.12.01.03 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 33U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1600)mm | n | € 1.908,41 millenovecentotto/41 |
| M.12.01.04 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 38U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1800)mm | n | € 2.045,11 duemilaquarantacinque/11 |
| M.12.01.05 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 42U | n | € 2.342,58 duemilatrecentoquarantadue/58 |
| M.12.01.06 | ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 47U LxPxH (600-800 x 600-800 x 2200)mm | n | € 2.487,30 duemilaquattrocentottantasette/30 |

M.12.02 CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA

01,02 Caratteristiche generali:

- Accessori per l'ammarraggio della fibra ottica su patch panel che consentono di realizzare, su un pannello, terminazioni miste ottiche e in rame.
- Da 3 o 6 moduli, per poter essere installati, questi accessori necessitano dei supporti della tipologia di connettore che si vuole utilizzare.
- Dispositivo di estrazione brevettato a balestra permette di estrarre un modulo ottico singolo senza dover procedere allo smontaggio con 20 cm di fibra sotto tensione, per consentire operazioni di pulizia o riparazione, e di reinstallarlo semplicemente.
- Gli elementi ottici alloggiavano solo un cavo e secondo il tipo di connettore utilizzato, possono contenere massimo 12 fibre per MTRJ-LC, e massimo 6 per SC e ST. Oltre si consiglia l'utilizzo dei cassette ottici 19";
- Permette di realizzare combinazioni miste con tipologie diverse di connettori (dati, telecomunicazioni, ottici).
- Devono essere equipaggiati di supporti, bussole e fibre.
- Accessorio 6 moduli a balestra è dotato di dispositivo a balestra e di un coperchio di protezione delle fibre ottiche

03,04,05,05,06,07

Caratteristiche generali

- Connettori ST, SC ed LC a lappare.
- La ferula dei connettori è vuota, quindi può alloggiare ogni fibra ottica il cui mantello sia stato messo allo scoperto.
- La fibra può essere fissata con incollaggio a freddo (colla bicomponente) o a caldo (colla attiva con il calore).
- La connessione a freddo permette di ottenere, in breve tempo e senza l'utilizzo di accessori che necessitano il collegamento ad una alimentazione esterna,
- Conformi alle norme:
- IEC 60874-10 (ST), IEC 60874-14 (SC), IEC 61745-20 (LC)
- Connettori ST e SC con coduli d'installazione per guaine da 3,2 mm e 900 microm;
- Connettori LC con coduli d'installazione per guaine da 2 mm, 1,6 mm e 900 microm;
- Per la realizzazione di connettori duplex (SC o LC) si devono utilizzare le clip di giunzione;
- Kit di connessione a freddo;

08,09,10,11,12,13

Questo sistema permette l'attestazione della fibra ottica senza l'utilizzo di colla e senza dover lappare la ferula al termine dell'operazione. Ciò è possibile grazie alla creazione di connettori in cui è già presente all'interno la parte di fibra che fa capo alla testa della ferula, già lappata in fabbrica con sistemi d'alta precisione.

Grazie ad un sistema meccanico è possibile introdurre nel connettore la fibra da attestare. Con una semplice operazione meccanica, eseguita tramite un apposito strumento in dotazione con il kit di connessione, la fibra rimane bloccata all'interno del connettore creando così una connessione perfetta.

- Grazie al sistema CTS (Continuity Test Set) inoltre è possibile, tramite un segnale luminoso, avere la certezza di connettere la fibra ottica in modo corretto oppure no.

- Connettori conformi alle norme:

- IEC 60874-10 (ST), IEC 60874-14 (SC), IEC 61754-18(MT-RJ), IEC 61745-20 (LC)

- Per la realizzazione di connettori duplex (SC o LC) si devono utilizzare le clip di giunzione

- Kit di connessione

- Si raccomanda l'utilizzo del Fan-Out per l'attestazione con fibre ottiche di tipo (loose).

Compreso:

- elementi c.s.d.;
- minuterie ed accessori di fissaggio;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| M.12.02.01 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Accessorio per fibra ottica a 3 moduli | m | € 21,91 ventuno/91 |
| M.12.02.02 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Accessorio fibra ottica a 6 moduli | m | € 34,53 trentaquattro/53 |
| M.12.02.03 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori a lappare SC per fibra monomodale | m | € 15,59 quindici/59 |
| M.12.02.04 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori a lappare LC per fibra monomodale | m | € 28,22 ventotto/22 |
| M.12.02.05 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori a lappare ST per fibra multimodale | m | € 9,28 nove/28 |
| M.12.02.06 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori a lappare SC per fibra multimodale | m | € 10,85 dieci/85 |
| M.12.02.07 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori a lappare LC per fibra multimodale | m | € 25,06 venticinque/06 |
| M.12.02.08 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo ST | m | € 34,53 trentaquattro/53 |
| M.12.02.09 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo SC | m | € 34,53 trentaquattro/53 |
| M.12.02.10 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo MT-RJ | m | € 48,73 quarantotto/73 |
| M.12.02.11 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo LC | m | € 48,73 quarantotto/73 |
| M.12.02.12 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo duplex SC | m | € 111,87 centoundici/87 |
| M.12.02.13 | CABLAGGIO PER FIBRA OTTICA Connettori prelappati Tipo duplex LC | m | € 111,87 centoundici/87 |

M.12.03 LINEA IN FIBRA OTTICA

Fibre ottiche

I cavi in fibra ottica saranno da 12 fibre per utilizzo universale (modello Loose Tube). Le fibre saranno tutte di tipo monomodale (9/125 micron - OS1) con prestazioni ottiche conformi alle normative internazionali ISO/IEC 11801 - 2^a Edizione

In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da: IEC 60793-2

ITU G651 (50/125)

ITU G652 (singlemode) ISO 11801 2nd edition TIA/EIA 568B

EN 50173 2nd edition IEEE 802.3z

EN 188202

I cavi ottici per realizzare dorsali interne devono essere previsti con guaina LSOH;

inoltre, dovranno rispettare almeno le specifiche definite dalle normative EN 187000 e IEC 60794.

Compreso:

- linea c.s.d.;
- connettori;
- accessori di fissaggio;
- quota parte delle canale per dati ed impianti speciali;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|----------------------|
| M.12.03.01 | LINEA IN FIBRA OTTICA A 12 fibre | m | € 12,55 dodici/55 |

M.12.04 PATCH PANEL UTP 19"

Patch panel 19" 24 prese RJ45 non adattabili Caratteristiche generali

- Destinati alle prese RJ45 Slim, UTP e FTP;
- Messa a terra automatica delle prese FTP o schermate sui pannelli;
- Kit di messa a terra, codice;
- Realizzati in lamiera di acciaio colore nero satinato e in ABS/PC;
- Marcati da 1 a 24;
- Non necessitano di supporti per l'installazione delle prese;
- Colore nero satinato;
- Supporti per l'installazione di prese;
- Fissaggio delle prese ad incastro;

- Smontaggio delle prese dal fronte o dal retro del pannello (con un cacciavite);
 - Ammaraggio delle prese su supporto in plastica con ganci diblocco;
 - Organizzatore dei cavi sulla parte posteriore;
 - Portaetichette trasparenti o colorati. Larghezza 6 prese;
- Comprendente:
- Patch panel c.s.d.;
 - barrette di blocco cavi;
 - minuterie ed accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| M.12.04.01 | PATCH PANEL UTP 19" universale a 24 moduli | m | € 44,01 quarantaquattro/01 |
| M.12.04.02 | PATCH PANEL FTP 19" universale a 24 moduli | m | € 47,17 quarantasette/17 |

M.12.05 PATCH CORD UTP

Caratteristiche generali

- 100 Ohm, categoria 5, FTP o UTP, 100 MHz.
- 4 coppie RJ45/RJ45, cablaggio punto a punto.
- Coprimorsetto nero.
- Disponibili nei seguenti colori: grigio, blu, giallo, rosso o verde.
- Fornite con clip nere.
- Cavi FTP e UTP categoria 5 o 6
- Prestazioni Conformi alle specifiche definite dalla norma IEC 61935-2.

Comprendente:

- patch cord c.s.d.;
- minuterie ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------|---------------------------|
| M.12.05.01 | PATCH CORD UTP 0,5m | m | € 8,02 otto/02 |
| M.12.05.02 | PATCH CORD UTP 1m | m | € 8,32 otto/32 |
| M.12.05.03 | PATCH CORD UTP 1,5m | m | € 8,81 otto/81 |
| M.12.05.04 | PATCH CORD UTP 2m | m | € 9,43 nove/43 |
| M.12.05.05 | PATCH CORD UTP 3m | m | € 9,91 nove/91 |
| M.12.05.06 | PATCH CORD UTP 5m | m | € 11,96 undici/96 |
| M.12.05.07 | PATCH CORD UTP 10m | m | € 21,28 ventuno/28 |
| M.12.05.08 | PATCH CORD FTP 0,5m | m | € 11,96 undici/96 |
| M.12.05.09 | PATCH CORD FTP 1m | m | € 11,96 undici/96 |
| M.12.05.10 | PATCH CORD FTP 1,5m | m | € 12,59 dodici/59 |
| M.12.05.11 | PATCH CORD FTP 2m | m | € 13,37 tredici/37 |
| M.12.05.12 | PATCH CORD FTP 3m | m | € 14,66 quattordici/66 |
| M.12.05.13 | PATCH CORD FTP 5m | m | € 17,96 diciassette/96 |
| M.12.05.14 | PATCH CORD FTP 10m | m | € 25,06 venticinque/06 |

M.12.06 SUPPORTO PER RJ45

Supporto per prese RJ45 cat. 5, cat. 6, cat. 6A o bussola MT-RJ. Comprendente:

- supporto c.s.d.;
- porta etichette ed etichette numerate;

- sportello di protezione per versione contro la polvere;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.12.06.01 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto RJ45 con sportello | m | € 1,59 uno/59 |
| M.12.06.02 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto RJ45 senza sportello | m | € 1,62 uno/62 |
| M.12.06.03 | SUPPORTI PER RJ45 Supporto a 4 moduli per duplicatori | m | € 5,90 cinque/90 |

M.12.07 PUNTO PRESA TELEMATICO IP40

Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con grado di protezione IP40.

Compresi:

- n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati;
- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45;
- placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.
- scatole per frutto da incasso e/o stagna;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

Punto telematico unico fonia - dati composto da:

- n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;
- n°1 presa RJ45;
- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

Punto telematico doppio fonia - dati composto da:

- n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;
- n°2 prese RJ45;
- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

Punto telematico triplo fonia - dati composto da:

- n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;
- n°3 prese RJ45;
- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.12.07.01 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati | n | € 107,50 centosette/50 |
| M.12.07.02 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppio fonia dati | n | € 203,11 duecentotre/11 |
| M.12.07.03 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico triplo fonia dati | n | € 269,53 duecentosessantanove/53 |

M.12.08 PUNTO PRESA TELEMATICO IP55

PUNTO PRESA telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con grado di protezione IP55.

Compresi:

- n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP55, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati;
- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45;
- placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.
- scatole per frutto da incasso e/o stagna;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

Punto telematico unico fonia - dati composto da:

- n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;

- n°1 presa RJ45;

- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

Punto telematico doppio fonia - dati composto da:

- n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;

- n°2 prese RJ45;

- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

Punto telematico triplo fonia - dati composto da:

- n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;

- n°3 prese RJ45;

- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| M.12.08.01 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico unico fonia dati | n | € 114,85 centoquattordici/85 |
| M.12.08.02 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico Doppio fonia dati | n | € 210,43 duecentodieci/43 |
| M.12.08.03 | PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico triplo fonia dati | n | € 276,71 duecentosettantasei/71 |

M.12.10 CAVO DATI CATEGORIA 5

Cavo dati in categoria 5 Classe D Caratteristiche tecniche:

- -100 Ohm;

- -155 MHz;

- -AWG 24;

- -4 coppie intrecciate senza o con schermatura;

- -guaina esterna in PVC o LSZH;

- -NVP = 68% - 70%;

- -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);

- -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);

- -fino a 13W o 25W;

- -Peso: 37 Kg/Km;

- -Diametro: 6,5 mm.

- Trasmissione voce, dati e immagini in orizzontale e verticale Categoria 5* / Classe D.

- Trasmissione a velocità elevate: Gigabit Ethernet, 10/100base T.

I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1:

- - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1

- cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1

Comprendente:

- cavo dati c.s.d.;

- minuterie ed accessori di fissaggio;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| M.12.10.01 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie, 100 Ohm,155MHz con guaina in PVC | m | € 2,29 due/29 |
| M.12.10.02 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,155MHz con guaina in LSZH | m | € 2,45 due/45 |
| M.12.10.10 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie schermate,100 Ohm,155MHz con guaina in PVC | m | € 3,10 tre/10 |
| M.12.10.11 | CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie schermate,100 Ohm,155MHz con guaina in LSZH | m | € 3,34 tre/34 |

M.12.11 CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E

Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche:

- -100 Ohm;

- -250 MHz;

- -AWG 24;

- -4 coppie intrecciate senza o con schermatura;
- -guaina esterna in PVC o LSZH;
- -NVP = 68% - 70%;
- -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);
- -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);
- -fino a 13W o 25W;
- -Peso: 48 Kg/Km;
- -Diametro: 6,1 mm.
- Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6 / Classe E.
- Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1:
- - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1
- cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1
- Comprendente:
- cavo dati c.s.d.;
- minuterie ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| M.12.11.01 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in PVC | m | € 3,90 tre/90 |
| M.12.11.02 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in LSZH | m | € 4,01 quattro/01 |
| M.12.11.10 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,250MHz a croce e guaina in LSZH | m | € 3,44 tre/44 |
| M.12.11.11 | CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo SF/UTP | m | € 3,76 tre/76 |

M.12.12 CAVO DATI CATEGORIA 6A CLASSE E

Cavo dati in categoria 6A Classe Ea Caratteristiche tecniche:

- -100 Ohm;
- -500 MHz;
- -AWG 24;
- -4 coppie intrecciate con schermatura;
- -guaina esterna in LSZH;
- -NVP = 70%;
- -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);
- -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);
- -fino a 13W o 25W;
- -Peso: 59 Kg/Km;
- -Diametro: 7,4 mm.
- Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6A / Classe Ea.
- Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1:
- - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1
- cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1
- Comprendente:
- cavo dati c.s.d.;
- minuterie ed accessori di fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------|
| M.12.12.01 | CAVO DATI CATEGORIA 6A CLASSE Ea Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura,100 Ohm,500MHz e guaina in LSZH | m | € 4,87 quattro/87 |

M.12.13 CAVO DATI CATEGORIA 7A CLASSE Fa

Cavo dati in categoria 7A Classe Fa Caratteristiche tecniche:

- -1100 Ohm;

- -1000 MHz;
 - -AWG 23;
 - -4 coppie intrecciate con schermatura sulle coppie e treccia metallica;
 - -guaina esterna in LSZH;
 - -NVP = 80%;
 - -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);
 - -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);
 - -fino a 13W o 25W;
 - -Peso: 57 Kg/Km;
 - -Diametro: 7, mm.
 - Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 7A / Classe Fa.
 - Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1:
 - - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1
 - cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1
- Comprendente:
- cavo dati c.s.d.;
 - minuterie ed accessori di fissaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| M.12.13.01 | CAVO DATI CATEGORIA 7A CLASSE Fa Cavo S/FTP AWG 23 a 4 coppie schermate e treccia, 1100 Ohm, 1000MHz, guaina LSZH | m | € 6,46 sei/46 |

M.13 Impianto domotico

M.13.01 ACCOPPIATORE

Accoppiatore per il collegamento logico e la separazione galvanica di linee e aree. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022.

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Contatto della linea primaria e secondaria mediante morsetto bus.

Larghezza dispositivo: passo 2 = ca. 36 mm Dotazione: Con 2 morsetti bus.

Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|------------------------------------|
| M.13.01.01 | ACCOPPIATORE n°1 accoppiatore | n | € 518,58 cinquecentodiciotto/58 |

M.13.02 Alimentatore di tensione completo di accumulatore

Per la generazione della tensione bus per una linea con un massimo di 64 utenti bus. Con bobina integrata per il disaccoppiamento dell'alimentatore di tensione dal bus e interruttore per l'interruzione della tensione e il ripristino degli utenti bus collegati alla linea.

Possibilità di collegamento alla rete con morsetti a vite a innesto. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Per l'alimentazione di emergenza in caso di mancanza di tensione bus o di tensione di alimentazione dell'Internet Controller IC 1 è possibile collegare l'accumulatore a gel di piombo esterno a una tensione di

12 V DC (SELV) sull'ingresso della corrente di emergenza. Con il circuito di carica integrato vengono ricaricati o caricati in tampone accumulatori a gel di piombo da 6-15 Ah.

Tensione di rete: 230 V AC, 50-60 Hz

Ingresso corrente di emergenza: per accumulatore a gel di piombo 6-15 Ah con 12 V DC (SELV) Corrente di mantenimento della carica: max. 250 mA

Tensione di uscita: 29 V DC ± 1 V

Corrente in uscita: max. 320 mA, con protezione da corto circuito Larghezza dispositivo: passo 5 = ca. 90 mm

Dotazione: Con morsetto bus e copertura cavi.

Accumulatore a gel di piombo

Accumulatore a gel di piombo da collegare all'ingresso della corrente di emergenza dell'alimentatore di tensione con allacciamento per accumulatore.

Tensione nominale: 12 V DC Capacità: 7,2 Ah

Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.13.02.01 | ALIMENTATORE n°1 alimentatore di completo di accumulatore | n | € 594,26 cinquecentonovantaquattro/26 |

M.13.03 ATTUATORE TAPPARELLE

Attuatore tapparelle con azionamento manuale Per il comando indipendente di 4 azionamenti tapparelle.

La funzione dei canali tapparelle è configurabile liberamente. E' possibile azionare manualmente con tasti tutte le uscite tapparelle.

Con accoppiatore bus integrato. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Visualizzazione degli stati canale tramite LED. Lo stato di pronto per l'uso viene segnalato da un LED verde.

Funzioni software INSTABUS EIB:

Funzioni tapparelle: Tempo di funzionamento. Tempo di pausa. Tempo di regolazione graduale. Funzione di blocco differenziata per allarmi maltempo Posizionamento a 8 bit per altezza. Scenari.

Funzione manuale/automatica. Funzioni di stato e di risposta differenziate.

Per ciascuna uscita tapparelle:

Tensione nominale: 230 V AC, 50-60 Hz Corrente nominale: 10 A, cos fi = 0,6 Carico motore: 230 V AC, max. 1000 W Larghezza dispositivo: passo 4 = ca. 72 mm

Dotazione: Con morsetto bus e copertura cavi. Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| M.13.03.01 | ATTUATORE TAPPARELLE n°1 attuatore 4 azionamenti | n | € 493,13 quattrocentonovantatre/13 |

M.13.04 DIMMER DALI

Regolatore DALI

Il regolatore DALI collega l'INSTABUS EIB a reattori elettronici digitali dotati di un'interfaccia DALI. Il gateway svolge la funzione di master DALI e di alimentazione di tensione per i reattori elettronici. E' possibile commutare e regolare l'intensità luminosa di massimo 64 reattori elettronici in 16 gruppi, nonché controllare 16 scenari luminosi.

I valori di luminosità o i messaggi di errore dei dispositivi DALI possono essere inviati a EIB e visualizzati su dispositivi di visualizzazione. La messa in funzione e la configurazione DALI vengono eseguite con il display e i tasti di comando integrati. In questo modo l'utente può modificare in qualsiasi momento le assegnazioni dei gruppi e le impostazioni degli scenari senza ricorrere al software.

Con 2 ingressi ad esempio per il collegamento di tasti. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022.

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Il collegamento della linea di rete e della linea DALI, nonché il collegamento degli ingressi di commutazione avvengono tramite morsetti a vite sul dispositivo.

Tensione di alimentazione: 110-240 V AC, 50/-60 Hz Ingressi: 2, passivi 9-36 V DC oppure 9-24 V AC

Uscite: DALI D+ D- secondo specifica DALI 16-18 V DC, 150 mA, protezione da corto circuito Grado di protezione: IP 20

Larghezza dispositivo: passo 6 = ca. 108 mm Dotazione: Con morsetto bus.

Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;

- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|--------------------------------|
| M.13.04.01 | DIMMER DALI n°1 regolatore DALI | n | € 811,77 ottocentoundici/77 |

M.13.05 Interfaccia tasti quadrupla

Crea internamente una tensione di segnale per il collegamento di quattro tasti convenzionali o di contatti a potenziale zero e per il collegamento di quattro LED a bassa tensione.

I fili dei conduttori sono lunghi 30 cm e possono essere prolungati al massimo fino a 7,5 m. Per il montaggio in una comune scatola di distribuzione da 60 mm.

Funzioni software INSTABUS EIB:

Attivazione, attenuazione o comando veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione veneziane (8 bit), fronti con telegrammi da 1, 2 o 8 bit, differenziazione tra azionamento di breve e lunga durata, telegramma di inizializzazione, invio ciclico, fronti con telegrammi da 2 byte, controllo di scorrimento a 8 bit, scenari, contatore, funzione di blocco, contatto di apertura/chiusura, tempo antirimbalo. Uscita per collegamento di spie luminose (LED a bassa tensione) per indicazione di stato.

Per ciascuna entrata/uscita:

Differenza di potenziale di contatto: < 3 V (SELV) Corrente di contatto: < 0,5 mA

Corrente di uscita: max. 2 mA

Lunghezza max. del cavo: 30 cm non schermato, prolungabile fino a max. 7,5 m con un cavo ritorto non schermato.

Dimensioni: ca. 280x40x35 mm (lung.x larg.x alt.) Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.13.05.01 | INTERFACCIA TASTI TRADIZIONALI comando tapparelle 4 azionamenti | n | € 299,02 duecentonovantanove/02 |
| M.13.05.02 | INTERFACCIA TASTI TRADIZIONALI comando luci dimmer 4 azionamenti | n | € 299,02 duecentonovantanove/02 |

M.13.06 Interfaccia EIB/USB

Per il collegamento su INSTABUS EIB di un dispositivo di programmazione o di diagnostica con interfaccia USB1.1 o USB2. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022.

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Con accoppiatore bus integrato.

Larghezza dispositivo: passo 2 = ca. 36 mm Dotazione: Con morsetto bus e copertura cavi.

Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|--|
| M.13.06.01 | INTERFACCIA EIB/USB n° 1 interfaccia | n | € 447,43 quattrocentoquarantasette/43 |

M.13.07 Interruttore a tempo stagionale

Interruttore a tempo stagionale a 4 canali con alimentatore e ricevitore DCF integrato. Per la sincronizzazione radio dell'orario da integrare con l'antenna DCF-77. E' possibile l'indicazione di data

e ora sul bus. La programmazione avviene manualmente dal dispositivo o mediante il tool software CTS Chip dal PC. Con accoppiatore bus. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022.

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Dopo la programmazione dal PC tutti i tempi di attivazione vengono esportati in un chip di memoria disponibile come accessorio e da questo trasferiti in uno o più interruttori a tempo.

Funzioni orologio:

324 tempi di attivazione perenni per comandi giorni, settimane e data selezionabili, comandi a impulsi

1 x commutazione vacanze/giorni festivi
 10 programmi settimanali per giorni festivi e periodi di vacanza per ognicanale
 o raggruppamento libero dei canali + giorni della settimana
 o possibilità di commutazioni manuali mediante preselezione dell'attivazione e interruttore continuo
 Possibilità di attivare il programma ad accesso casuale
 Elevata autonomia di funzionamento
 Cambiamento automatico dell'ora legale/solare
 Possibilità di sincronizzazione automatica tempo con DCF
 Funzioni software INSTABUS EIB:
 Attivazione. Attenuazione. Invio ora e data. Scenario. Priorità.
 Tensione di esercizio: Bus, 24 V DC
 230 V AC $\pm 10\%$, 50-60 Hz per l'antenna Precisione: $\pm 1s/giorno$
 Riserva di marcia: 1,5 anni in caso di piena capacità di impiego. Sicurezza dei dati allo stato disattivato ca. 40 anni (EEPROM)
 Grado di protezione: IP 20
 Larghezza dispositivo: passo 6 = ca. 105 mm
 Compresi:
 - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
 - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
 - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
 - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| M.13.07.01 | INTERRUTTORE A TEMPO STAGIONALE n° 1 modulo | n | € 613,06 seicentotredici/06 |

M.13.08 Modulo minifunzione

Il modulo minifunzione REG permette operazioni di comando e regolazione mediante INSTABUS EIB. I telegrammi bus ricevuti vengono interpretati ed elaborati secondo le funzioni logiche o matematiche liberamente programmabili.

I risultati vengono trasmessi come telegrammi agli attuatori mediante il bus (non in formato con virgola mobile).

La programmazione del dispositivo avviene mediante INSTABUS EIB (nessuna interfaccia integr. RS 232). I progetti possono utilizzare 150 blocchi funzione e 200 indirizzi di gruppo. E' possibile elaborare i progetti del modulo minifunzioni anche dal modulo funzioni REG.

Un sistema operativo in tempo reale assume il comando e la gestione degli elementi funzione programmati mediante un linguaggio grafico. Il temporizzatore in tempo reale integrato permette comandi precisi dipendenti dal tempo. Una biblioteca di elementi funzione permette di creare programmi applicativi universali adeguati alle necessità, ad esempio per comandi complessi di riscaldamento, luci e veneziane. Con il tool software modulo minifunzioni è possibile selezionare dalla biblioteca funzioni ca. 40 elementi funzione con diversi telegrammi dati EIB regolamentati e collegarli ai programmi applicativi.

In seguito i programmi vengono caricati nel dispositivo e messi in funzione.

Alimentazione: E' necessaria un'alimentazione di 29 V DC tramite i due contatti esterni del binario dati e un connettore per binario dati.

Corrente assorbita: Funzionamento normale ca. 40 mA Funzionamento di programmazione ca. 100 mA Larghezza dispositivo: passo 3 = ca. 54 mm

Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|----------------------------------|
| M.13.08.01 | MODULI n° 1 modulo minifunzioni | n | € 1.019,31 millediciannove/31 |

M.13.09 Rilevazione di presenza in interni.

Riconosce i più piccoli movimenti nell'ambiente e invia telegrammi dati tramite INSTABUS EIB. E' possibile regolare il tempo di accensione mediante l'ETS.

Con accoppiatore bus integrato. Per montaggio a soffitto in una scatola da incasso da 60 mm con altezza ottimale d'impiego di 2,50 m. Con l'alloggiamento a vista per ARGUS Presenza è possibile montare il dispositivo anche in assenza di controsoffittature.

Funzioni software INSTABUS EIB:

E' possibile attivare contemporaneamente fino a tre funzioni in caso di rilevamento di movimento (1 funzione presenza). Tempo di accensione dinamico, determinato a seconda dell'utilizzo dell'ambiente. Accoppiamento di grandi sistemi (master-slave).

Angolo di rilevamento: 360°

Portata: raggio di max. 7 m dal luogo di installazione (a un'altezza di montaggio di 2,50 m).

Numero dei livelli: 6

Numero delle zone: 136 con 544 settori Direttive CE: Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE e direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE. Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------|--------------------------------------|
| M.13.09.01 | SENSORE PRESENZA n° 1 sensore | n | € 450,71 quattrocentocinquanta/71 |

M.13.10 Rilevazione di presenza in interni.

ricosce i più piccoli movimenti nell'ambiente e invia telegrammi dati tramite INSTABUS EIB. Mediante il sensore di luminosità integrato è possibile regolare l'intensità luminosa in un ambiente a seconda della presenza rilevata. Con accoppiatore bus integrato.

Con rilevazione di movimenti in funzione della luminosità per il comando dell'illuminazione, il dispositivo verifica continuamente la luminosità dell'ambiente. regola la luce artificiale o la disattiva, in caso di luce naturale sufficiente, pur rilevando la presenza di persone. E' possibile regolare il tempo di accensione mediante l'ETS.

Angolo di rilevamento: 360°

Portata: raggio di max. 7 m dal luogo di installazione (a un'altezza di montaggio di 2,50 m). Numero dei livelli: 6

Numero delle zone: 136 con 544 settori

Sensore di luminosità: regolabile in continuo da ca. 10 a 1000 lux mediante ETS

Direttive CE: Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE e direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE.

Dotazione: Con morsetto bus e piastra di supporto. Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.13.10.01 | SENSORE PRESENZA CON REGOLAZIONE LUCE n° 1 sensore con regolazione costante della luce | n | € 490,35 quattrocentonovanta/35 |

M.13.11 Sensore meteorologico

Il sensore meteorologico combinato è costituito da sensore vento, sensore precipitazioni, sensore crepuscolare e tre sensori luminosità (est, sud, ovest). Con ricevitore DCF77 incorporato, antenna orientabile di 45° e riscaldamento integrato. Per il montaggio all'esterno su parete o su palo. Il sensore si collega alla stazione meteorologica.

I dati meteorologici vengono analizzati nella stazione meteorologica. La tensione di alimentazione necessaria proviene dalla stazione meteorologica grazie a un alimentatore collegato.

Alimentazione di tensione: 24 V AC (+/- 15 %) Corrente assorbita: max. 600 mA (con riscaldamento) Sensori: 6

Velocità del vento: 1 ... 40 m/s (0,5 m/s) Luminosità: 0 ... 110 kLux (+/- 10 %)

Crepuscolo: 0 ... 250 Lux

Grado di protezione: IP 65 in posizione d'uso

Intervallo di temperatura: - 40 °C ... + 60 °C (senza ghiaccio) Tipo di fissaggio: Supporto di montaggio

Dimensioni: 130x200 mm (x alt.) Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;

- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.13.11.01 | SENSORE METEOROLOGICO n° 1 sensore meteorologico combinato | n | € 1.118,50 millecentodiciotto/50 |

M.13.12 Stazione meteorologica

La stazione meteorologica rileva ed elabora i segnali analogici del sensore come velocità del vento, luminosità, valore crepuscolare, precipitazioni e un segnale DCF77. Si possono collegare fino a quattro sensori analogici liberamente combinabili e il sensore meteorologico combinato/DCF77.

In abbinamento al modulo d'ingresso analogico quadruplo permette di avere 8 ingressi analogici; il collegamento in questo caso avviene mediante il sub-bus.

Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022.

Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati.

Utilizzando il sensore meteorologico combinato/DCF77 è possibile attingere a valori predefiniti impostati nel software.

I valori misurati vengono convertiti in telegrammi da 1/2 byte dalla stazione meteorologica (EIS 6/5 Value). In questo modo i relativi utenti bus (software di visualizzazione, indicazioni dei valori misurati) sono in grado di accedere ai processi di regolazione o di generare messaggi o di controllare i processi dipendenti dal tempo. La programmazione avviene tramite l'ETS-Tool per stazione meteorologica.

Funzioni:

- o Due valori limite per sensore (non pioggia)
- o Collegamento di più sensori vento
- o Possibilità di analizzare 14 segnali
- o Analisi del segnale orario DCF77 (data e ora)
- o Funzione "astro" (in funzione della posizione del sole)
- o Controller di combinazione logica per la progettazione di azioni in funzione dei valori limite (anche esterna)
- o Ombreggiatura di singoli settori di una facciata
- o Controllo del segnale del sensore combinato con oggetto per misure di protezione successive
- o Controllo attinenza del segnale vento con oggetto per misure di protezione successive
- o Ombreggiatura selettiva della facciata (per 4 facciate) con impostazione di luminosità di base, allineamento facciata, angolo di apertura rispetto al sole.
- o Oggetti esterni per intervenire su luminosità di base, angolo di apertura e valore limite
- o Byte di allarme
- o Controllo della rottura del filo con segnalazione sul bus Tensione ausiliaria: 24 V AC(+/-10 %)

Ingressi analogici: 4

Interfaccia corrente: 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA

Interfaccia tensione: 0 ... 1 V, 0 ... 10 V

Uscite: 24 V DC, 100 mA

Larghezza dispositivo: passo 4 = ca. 72 mm Compresi:

- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio;
- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna;
- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|--|
| M.13.12.01 | STAZIONE METEOROLOGICA n° 1 stazione | n | € 957,02 novecentocinquantesette/02 |

M.13.13 STAZIONE PER CONTROLLO STANZA

La stazione di controllo stanza gestisce la protezione e il comando di 12 circuiti (illuminazione, cassette HVAC, schermature solari) :

DOTAZIONE ELETTRICA:

- Ingresso potenza: 1 x monofase 16 A, 230 V, +10 %, -15 % - 50 Hz (cavo 2.5 mm²);
- Uscita potenza: 12 x monofase da 600 VA max (cavo 1.5 mm²);
- Protezione lato alimentazione: 16 A, curva C;
- Protezione uscita singola con selettività garantita;
- Protezione mediante interruttore statico contro:
- cortocircuito: I_{cc} = 10 kA;

- sovraccarico: In = 2.6 A;
- guasto a terra: IDn = 10 mA;
- Possibilità di reset a distanza dell'interruttore statico.

MISURA ENERGIA:

- Contatore di Energia Classe di precisione 1 con indicazione kW/h per consumo totale stazione di controllo;
- Contatore di Energia Classe di precisione 2 con indicazione kW/h per consumo totale illuminazione e consumo totale energia elettrica riscaldamento, condizionamento e ventilazione.

CONTROLLO:

- Ingressi:
- 12 ingressi per pulsante singolo o doppio o contatto finestra;
- 4 ingressi misti analogico/digitali per rilevatore combinato presenza/luminosità;
- Uscite controllate:
- circuiti illuminazione: ON/OFF, Dimmer DALI;
- schermature solari: SU/GIU'/TILT (cambio inclinazione lamelle) con motori 220-230 Vac;
- alimentazione controllore unità terminale riscaldamento, condizionamento o ventilazione oppure alimentazione e comando valvola 230 V (solo KNX);
- Protocolli di comunicazione: KNX, KNX via radio, LON, LON via radio;
- Cavi bus:
- Belden 7703 (1 doppino da 0,64 mm) per protocollo LON;
- Belden YE00820 (2 doppini da 0,8 mm (2x2x0,8)) per protocollo KNK;
- Configurazione:
- riconoscimento automatico ingressi con impostazioni e assegnazioni predefinite;
- facile assegnazione zona locale;
- scenari predefiniti ottimizzazione energia.

-

INSTALLAZIONE:

- Montaggio orizzontale e verticale;
- 4 viti M6 per montaggio diretto su superficie piana o guida DIN.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

UNI EN 15232; CEI/EN 60669-1; CEI/EN 60947-4-2; CEI/EN 60947-4-3; CEI/EN 61557-12.

- protocollo LON: ISO/IEC 14908;
- protocollo KNK: ISO/IEC 14543 / EN 50090;
- protocollo Dali: IEC 62 386;
- protocollo ZigBee: IEEE 802.15.4.

Compresi:

- stazione di controllo c.s.d.;
- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 2,5 (4 in canale) mmq;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- quota parte di cavo dorsale Belden 7703 (1 doppino da 0,64 mm) per protocollo KNK;
- quota parte di cavo dorsale Belden YE00820 (2 doppini da 0,8 mm (2x2x0,8)) per protocollo LON;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| M.13.13.01 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n°1 stazione KNK a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 2.581,88 duemilacinquecentottantuno/88 |
| M.13.13.02 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n°1 stazione KNK via radio a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 2.833,98 duemilaottocentotrentatre/98 |
| M.13.13.03 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n°1 stazione LON a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 2.581,88 duemilacinquecentottantuno/88 |
| M.13.13.04 | STAZIONE PER CONTROLLO STANZA n°1 stazione LON via radio a n°16 IN e n°12 OUT | n | € 2.833,98 duemilaottocentotrentatre/98 |

M.14 Impianti antintrusione**M.14.01 ALIMENTATORE**

Gruppo di alimentazione supplementare da 2.6 A, di tipo supervisionato, per collegamento diretto sulla linea Bus. Dispone di 8 ingressi per zone cablate e 2 uscite a relè programmabile. Monitoraggio permanente della batteria e dei fusibili. Fornito in contenitore metallico autoprotetto predisposto per 1 batteria di soccorso (max. 17 Ah.).

Omologata IMQ II livello. Alimentazione di rete 230 V / 50Hz Tensione uscita 12 VCC / 2,6 A Batteria 12 V / 18 Ah

Protezione custodia IP30

Dimensioni (a x l x p) 326 x 415 x 114 mm

Compresi di:

- n° 1 batteria da 12V e 18Ah;
- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- armadio di contenimento;
- minuterie ed accessori vari;
- attivazione e collaudo completo dell'alimentatore;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| M.14.01.01 | ALIMENTATORE per alimentazione apparecchiature in campo | n | € 586,71 cinquecentottantasei/71 |

M.14.02 CENTRALE ANTINTRUSIONE

01) Centrale di allarme e controllo accessi a tecnologia mista (linee cablate e/o radio), con prestazioni multimediali integrate (Dati - Audio - Video), per funzioni di verifica allarme. Collegamento diretto su linea Bus a 4/8 conduttori. Unità logica a microprocessore, configurabile e ampliabile attraverso moduli aggiuntivi specializzati. Equipaggiamento di base previsto con 8 zone, ma espandibile a 512 zone/punti, con moduli di espansione cablati indirizzati (8 IN/2 OUT etc.) o con moduli radio (ricevitori), che si collegano sulla linea Bus. Controllo e gestione in aree e in settori di area (max 32). La centrale dispone di 64 calendari annuali liberamente impostabili. Possibile utilizzo di alimentatori remoti supervisionati. Memoria eventi incorporata (max. 10000 eventi intrusione + 10000 eventi controllo accessi), con data/ora. Uscite seriali disponibili per stampante locale e per collegamento a PC. Programmazione rapida e facilitata, a menù guidato, con distinti codici di accesso (tecnico e utenti/visitatori). Configurazione in modalità locale da tastiera o PC e da postazione remota, attraverso

PC e software di teleassistenza. Zone/punti, configurabili in diverse tipologie. Possibile comando e controllo da una o più tastiere. Connessione diretta (plug-in) di moduli multimediali, per funzioni di verifica allarme (parlo/ascolto/video), così da attuare anche differenti modalità di comunicazioni verso utenti, verso centri servizi e centrali di ricezione allarmi (Vigilanze). Funzioni di automazioni integrate ad orari programmabili o anche con comandi da remoto DTMF.

Omologata IMQ II livello.

Tensione alimentazione (tipica) 230 VCA, $\pm 10\%$ / 50 Hz Assorbimento max. 200 mA

Batteria 12 VCC / 18 Ah

Alimentazione ausiliaria (nominale) 12 VCC / 2,3 A

Rivelatori programmabili 60 Numero zone base 8

numero max. zone cablate 512 Numero max. zone wireless 120

Numero relé base 1 SPDT, 24 / 2 A 1 DPDT, 24 / 2 A 1 SPDT, 48 / 5 A Numero max uscite programmabili 512

numero max codici utente 512 Numero di partizioni 32

Numero tastiere max. 32

Numero porte controllate come controllo accessi max. 32 Interfaccia RJ45 Ethernet. Armadio G3. Funzione Web Server.

02) Modulo (concentratore) di espansione zone, a 8 ingressi/2 uscite OC (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus.

Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Omologato IMQ II livello.

Alimentazione Via E-bus Assorbimento

minimo 45 mA

massimo 80 mA

Temperatura operativa +5 ~ +40°C Protezione custodia IP30

Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- n°1 accumulatore 12 Vcc/27Ah

- installazione degli apparecchi di espansione e dei relativi accessori;
- collegamenti alle linee in partenza;
- implementazione del sistema operativo con l'aggiunta del relativo Software applicativo residente su memoria EEPROM non volatile;
- programmazione con le relative sequenze logiche dei nuovi punti ed impianti collegati;
- tipici di cablaggio e caratteristiche cavi;
- preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta;
- istruzione al personale e manuali utente;
- caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione;
- verifica dei dati di configurazione;
- verifica interazioni;
- messa in tensione delle apparecchiature di funzione;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- accessori di fissaggio;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.14.02.01 | CENTRALE ANTINTRUSIONE con 8 zone, espandibile a 512 zone | n | € 2.279,63 duemiladuecentosettantanove/63 |
| M.14.02.02 | CENTRALE ANTINTRUSIONE scheda di espansione 8 zone | n | € 207,40 duecentosette/40 |

M.14.03 COMBINATORE TELEFONICO

01) Modulo PSTN con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica pubblica (PSTN). Il modulo integra il comunicatore telefonico digitale, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza.

Alimentazione 230 V via unità di controllo 02) Modulo GSM con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica mobile. Idoneo per l'inserimento di una Sim card, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Utilizzabile anche come Back Up del modem PSTN o comunicazione IP.

Alimentazione 230 V via unità di controllo Omologato PPTT e certificazione IMQ - Allarme II Livello. Compresi:

- Allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della rete portacavi;
- protezione antirimozione;
- batteria 12 Vcc 5,7 Ah;
- accessori di fissaggio;
- attivazione e collaudo completo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.14.03.01 | COMBINATORE TELEFONICO collegamento diretto alla rete telefonica pubblica | n | € 207,40 duecentosette/40 |
| M.14.03.02 | COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con comunicatore digitale | n | € 557,77 cinquecentocinquantesette/77 |

M.14.04 CONTATTO REED AUTOPROTETTO

Contatto magnetico ad alta sicurezza per interni distanza di funzionamento Mm/9mm. Rivelatore di apertura di tipo magnetico (reed) ad alta sicurezza, a triplo bilanciamento. Equipaggiato in contenitore di alluminio e previsto con cavo preintestato (2 mt), protetto da guaina metallica rivestita (diam. 10 mm.).

Distanza di funzionamento 9/14 mm. (su ferro/non su ferro). Cavo a 4 conduttori (2 per contatto reed e 2 per manomissione).

Fornito con tappi antisvitamento (per ulteriore protezione dei punti di fissaggio). Montaggio in ambienti interni.

Dimensioni

(contatto) 114x20x 35 mm., (magnete)

114x20x35 mm. Omologato IMQ I Livello.

Compresi:

- Cavo di connessione a 4 fili di cui 2 fili per il contatto reed di allarme e 2 per il contatto reed di antimanomissione.

- Guaina in acciaio rivestito in PVC da 10mm di diametro a protezione del cavo di collegamento.
- Tappi anti svitamento
- Dima di fissaggio;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| M.14.04.01 | CONTATTO REED AUTOPROTETTO per serramenti | n | € 140,53 centoquaranta/53 |

M.14.05 CONTATTO REED AUTOPROTETTO A ONDE

Contatto magnetico via radio SiWay. Portata: 300 m in area libera Protocollo di trasmissione: SiWay

Frequenze: 868 MHz

Identificazione ID: codice univoco - 24 bit

Eventi trasmessi: Allarme, Sabotaggio, Test, Supervisione, Batteria bassa Batteria: Litio 3.6 V Type: XL-050F Tipo: 1/2AA

Assorbimento a riposo: ~5 microA Trasmissione: ~16 mA Dimensioni 87 x 35 x 25 mm

Peso (incl. batteria): ~ 40 gr Condizioni ambientali:

Temperatura operativa: -10 - +50 °C Temperatura di stoccaggio: -20 - +60 °C Umidità (EN60721) < 85% r.h, senza condensa Grado di protezione EN60529,EN50102: IP41 / IK02

Compresi:

- Guaina in acciaio rivestito in PVC da 10mm di diametro a protezione del cavo di collegamento.
- Tappi anti svitamento
- Dima di fissaggio;
- accessori di fissaggio;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------|
| M.14.05.01 | CONTATTO REED AUTOPROTETTO AD ONDE RADIO per serramenti | n | € 93,10 novantatre/10 |

M.14.06 ELEMENTO DI INDIRIZZAMENTO ADI

Elemento di indirizzamento multiplo a 4 loops d'allarme. Rappresenta l'interfaccia tra rivelatori e la centrale. Secondo programmazione puo' essere utilizzato nelle differenti applicazioni di: controllo rivelatore, sorveglianza porta, controllo ingresso/uscita temporizzato. Su ogni loops di allarme possono essere collegati sino a 3 rivelatori completamente controllati. Dotato di n. 2 uscite open collector di test sensore e n. 2 di disinserimento (off) del sensore.

Corrente assorbita: 5 mA.

Completo di scatola di contenimento. Compresi:

- scatola di contenimento;
- collegamenti elettrici su BUS di rivelazione dall'elemento fino alla centrale;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| M.14.06.01 | ELEMENTO INDIRIZZAMENTO ADI in campo e/o centrale | n | € 202,65 duecentodue/65 |

M.14.07 INSERITORE PER CHIAVE O A TASTIERA

Tastiera alfanumerica orizzontale autoprotetta, con display LCD e lettore di prossimità integrato (125 KHz) per chiavi di prossimità.

Equipaggiata con nuovo e ampio Display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri. Retroilluminata, equipaggiata con tasti multifunzione.

Alimentazione operativa (nominale) 12 VCC

Assorbimento

minimo 90 mA

massimo 110 mA

Tasti funzione speciali 3 LED di stato

numero di caratteri 2 x 16

Temperatura operativa +5 ~ +40 °C Protezione custodia IP30

Compresi:

- n° 3 chiavi elettroniche;
- installazione a parete e cablaggio.
- collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, FG7(O)R, sez. min. 1,5 mmq.;
- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;
- scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratta completa di morsettiere interne;
- scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo;
- apparecchiature componibili, complete di placche anodizzate e/o in materiale termoplastico, colore e tipo a scelta della D.L.;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| M.14.07.01 | INSERITORE PER CHIAVE O A TASTIERA Abilitazione/disabilitazione del sistema | n | € 209,14 duecentonove/14 |

M.14.08 MICROCONTATTO MAGNETICO

Rivelatore di apertura di tipo magnetico (reed) a sigaretta, previsto per montaggio incassato, su infissi metallici (foro 22 mm.).

Corpo in materiale plastico isolato, equipaggiato con cremagliera distanziale, in acciaio flessibile. Distanza di funzionamento 12/13 mm. (su ferro / non su ferro).

Cavo di collegamento preintestato (1,20 mt) con 4 conduttori (2 per contatto e 2 per manomissione). Dimensioni. 36x24 mm (diametro).

Omologato IMQ I Liv.

Compresi:

- cavo di connessione a 4 fili di cui 2 fili per il contatto reed di allarme e 2 per il contatto reed di antimanomissione;
- guaina in acciaio rivestito in PVC da 10mm di diametro a protezione del cavo di collegamento;
- tappi anti svitamento;
- dima di fissaggio;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.14.08.01 | MICROCONTATTO MAGNETICO per serramenti | n | € 78,59 settantotto/59 |

M.14.09 PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO

Pannello di comando e controllo dotato di tastiera funzionale e numerica, Led indicatori di stato e di allarme, display LCD retroilluminato alfanumerico a due linee 24 caratteri ciascuna per l'indicazione in chiaro degli eventi registrati..

Abilitazione del terminale attraverso l'inserimento da tastiera di un codice PIN di identificazione, completo di collegamento su m-bus di rivelazione alla centrale.

Compresi:

- Allacciamenti elettrici;
- accessori di fissaggio;
- attivazione e collaudo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| M.14.09.01 | PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO completo di collegamento da remoto | n | € 1.042,02 millequarantadue/02 |

M.14.10 RIVELATORE INFRAROSSO PASSIVO

Rivelatore ad infrarossi passivo con sorveglianza anti-mask in tempo reale

- Copertura 18 m grandangolare con zona lock down o 25 m tenda (opzione)

- Verifica segnale digitale Visatec II

- Compensazione reale della temperatura

- Filtro luce bianca a tre stadi con ottica triplex a specchio nero

Massima affidabilità di rivelamento ed immunità ai falsi allarmi per una vasta gamma di applicazioni, incluse installazioni commerciali ed industriali ed edifici pubblici.

Sorveglianza Anti-mask (antimascheramento): è protetto contro il mascheramento accidentale o volontario. Tutto ciò che può influire sulla rivelazione viene monitorato: spray, lamine, scatole, teli ecc.. Eccellente immunità ai falsi allarmi: un sistema di protezione assicura un elevato grado di sicurezza contro i falsi allarmi derivanti da eventi ambientali.

Rivelazione sicura: attenta rivelazione antistrisciamento, e sensibilità uniforme nella scacchiera di rivelazione per un elevato livello di qualità di rivelazione.

Il sistema di analisi multicriterio differenzia in modo intelligente ed affidabile le reali intrusioni dai segnali di disturbo.

Caratteristiche tecniche:

Tensione di alimentazione (12 V nom.): 8,0 - 16,0 VCC

Freq. Max (0 - 100 Hz): 2.0 VPP

Monitoraggio tensione: Allarme a < 5,5 - 7,5 V Assorbimento corrente (a 8 - 16 VCC)

Quiescenza / Su allarme (con LED): 3,2 mA / 10 mA

Output allarme, rele a semiconduttore: 30 VCC / 100 mA / Ri <45 Ohm Tempo ritenzione allarme: 2 - 3 s

Indicatore movimento: LED

Contatto manomissione: 30 VCC / 100 mA

Ingressi di controllo: BASSO <= 1,5 V / ALTO >= 3,5 V Velocità passo

Grandangolo / A tenda: 0,1 - 4,0 m/s / 0,1 - 4,0 m/s Temperatura operativa: -20 - +55 °C

Temperatura di stoccaggio: -20 - +60 °C

Umidità (EN60721) <95 % relativa, senza condensa

Resistenza EMI sino a 1 GHz / sino a 2 GHz: >30 V/m / >10 V/m Protezione custodia EN60529, EN50102: IP41

Approvazioni: VdS classe C, angolo ampio: G, 103090, cortina: G 103091 Peso: 0,150 kg

Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- installazione degli apparecchi;
- braccio rotante per montaggio a parete o accessorio di montaggio asoffitto;
- collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- accessori di fissaggio;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.14.10.01 | RIVELATORE INFRAROSSO PASSIVO a tecnologia infrarossa (IR) | n | € 153,44 centocinquantaquattro/44 |

M.14.11 RIVELATORE DI MOVIMENTO

Rivelatore a doppia tecnologia infrarossi e microne (IR/MW), design armonico, affidabilità di rivelazione del movimento ed eccellente immunità alle interferenze, ideale per un'ampia gamma di applicazioni, incluse installazioni in aree industriali e commerciali, abitazioni residenziali ed edifici pubblici.

Tensione alimentazione (tipica) 8 ~ 16 VCC Assorbimento 7,5 mA (13 mA su allarme)

Contatto uscita allarme 30 VCC / 100 mA all'apertura su allarme Contatto manomissione 30 VCC/ 50 mA

Sistema ottico Specchio triplex nero 18 m Indicatore test passaggio LED

Ingressi di controllo BASSO <= 1,5 V / ALTO >= 3,5 V

Modalità valutazione sensibilità 4 impostazioni IR / 4 impostazioni MW Velocità movimento 0,2 ~ 4,0 m/s

Temperatura operativa -20 ~ +55°C Protezione custodia IP41

Dimensioni (L x A x P) 55 x 135,5 x 55 mm Peso 0,180 kg

Funzione antimask Omologato IMQ I e II Livello.

Dispositivo di supporto a snodo (montaggio a parete). Angolazione:

verticale +10° ~ -15°

orizzontale +45° ~ -45° Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- installazione degli apparecchi;
- collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| M.14.11.01 | RIVELATORE DI MOVIMENTO A doppia tecnologia (IR/MW) | n | € 187,39 centottantasette/39 |

M.14.12 RIVELATORE DI MOVIMENTO A ONDE RADIO

Rivelatore wireless IR SiWay copertura grandangolare 18m con specchio nero Portata segnale radio: 300 m in area libera

Frequenza: 868 MHz

Protocollo di trasmissione: SiWay Identificazione ID: codice univoco - 24 bit

Eventi trasmessi: Allarme, Sabotaggio, Test, Supervisione, Batteria bassa Risparmio energetico: automatico

Assorbimento a Riposo: 8 - 12 microA Max. 16 mA Batteria Litio 3 V, type: xx123, formato: 2/3 AA Condizioni ambientali:

Temperatura di funzionamento: -10 - +50°C Temperatura di stoccaggio: -20 - +60°C Umidità (EN60721) < 85% r.h., senza condensa

Grado di protezione EN60529, EN50102: IP41 / IK02 Compresi di:

- installazione degli apparecchi;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| M.14.12.01 | RIVELATORE DI MOVIMENTO AD ONDE RADIO a tecnologia infrarossa (IR) | n | € 150,57 centocinquanta/57 |

M.14.13 RIVELATORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO

Modulo di espansione RF Si Way esterno, per la gestione di rivelatori wireless (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus.

Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Alimentazione Via E-bus

Assorbimento

minimo 60 mA

massimo 60 mA

Temperatura operativa +5°C ~ +40°C Protezione custodia IP30

Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- installazione degli apparecchi;
- collegamenti alle linee di alimentazione e Bus;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e di segnale Bus, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| M.14.13.01 | RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio | n | € 318,85 trecentodiciotto/85 |

M.14.14 SIRENA AUTOALIMENTATA DA INTERNO

Sirena piezoelettrica da interno autoprotetta ed autoalimentata dotata di doppio coperchio in lamiera 15/10.

Dotata di blocco per installazione, circuito di protezione batteria, circuito di pilotaggio sirena e circuito di temporizzazione.

Potenza acustica: 128 db Assorbimento: 2 A

Alimentazione: 12 Vcc

Completa di 1 batteria 12 Vcc 1,9 Ah.

Completa di segnalatore ottico di elevata potenza che consente visibilit  a grande distanza.

Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- installazione degli apparecchi;
- collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.14.14.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA INTERNO Completa di lampeggiatore | n | € 194,98 centonovantaquattro/98 |

M.14.15 SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

Sirena elettronica da esterno, autoalimentata e autoprotetta, prevista con lampeggiante. Contenitore interno in acciaio e coperchio esterno in policarbonato.

Potenza sonora 104 Db (A) a 3 metri. Vano interno per batteria max. 12V/2Ah. Dimensioni: (BxHxP) 200x270x80 mm. Omologata IMQ II livello.

Completa di accumulatore 12Vcc/1,2 Ah Compresi di:

- allacciamenti elettrici e cablaggi interni;
- installazione degli apparecchi;
- collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- fissaggio e cablaggio del contatto;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.14.15.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO Completa di lampeggiatore | n | € 243,11 duecentoquarantatre/11 |

M.15 Impianto di controllo accessi

M.15.01 CENTRALE DI CONTROLLO ACCESSI

Controller centrale di accesso ad alte prestazioni.

Costituisce l'interfaccia tra il PC ed i field level device con la ricezione, ad ogni tentativo di accesso, delle informazioni del titolare tessera da un modulo d'interfaccia lettore collegato. Successivamente verifica queste informazioni e se al titolare tessera sono stati assegnati i privilegi appropriati, consente l'apertura della porta.

Tensione operativa 24 VCC (-10 ~ 20%).

Consumo 10 W. Indicatori LED.

Interfaccia di comunicazione Building Level Network (BLN) Ethernet 10/100 MB (RJ45). Interfaccia di comunicazione Field Level Network (FLN) 4 x RS485.

Diagnostica/ Parametrizzazione RS232 (RxD, TxD, GND, RJ12). Ingresso allarme 1 ingresso sabotaggio.

Uscita allarme 1 uscita allarme (collettore aperto 12 VCC, 100 mA). Dimensioni (A x L x P) 291 x 246 x 98 mm.

Temperatura operativa 0 ~ 50  C. Approvazioni CE, UL294, C-Tick. Cavo di parametrizzazione.

Box di contenimento. Compresi:

- allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della reteportacavi;
- cablaggi interni e collegamenti alle linee in partenza;
- armadio di protezione della centrale;
- accessori di fissaggio;
- gruppo di alimentazione;
- attivazione e collaudo completo dell'impianto di controllo accessi;
- tipici di cablaggio e caratteristiche cavi;
- preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta;
- istruzione al personale e manuali utente;

- caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione
- verifica dei dati di configurazione;
- verifica interazioni;
- messa in tensione delle apparecchiature di funzione;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|---|
| M.15.01.01 | CENTRALE CONTROLLO ACCESSI 4 loop | n | € 5.142,82 cinquemilacentoquarantadue/82 |

M.15.02 CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI

01) Contatto a flussi magnetici concatenati ad alta sicurezza per installazione in esterno a vista. Corpo in alluminio pressofuso. Grado di protezione: IP65. Certificazione IMQ - Allarme. Installazione prevista per il controllo stato porta dei varchi dotati di lettore di badge in ingresso

02) Contatto a flussi magnetici concatenati ad alta sicurezza per installazione in esterno a vista. Corpo in alluminio pressofuso. Grado di protezione: IP65. Certificazione IMQ - Allarme. Installazione prevista per il controllo stato porta dei varchi Uscita di Sicurezza non dotati di lettore di badge

Compresi:

- allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della reteportacavi;
- cablaggi interni e collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| M.15.02.01 | CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI per controllo apertura porte di reparto | n | € 113,40 centotredici/40 |
| M.15.02.02 | CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI per controllo apertura porte di emergenza | n | € 113,40 centotredici/40 |

M.15.03 IMPIANTO ELIMINACODE

Numero di servizi gestibili: max 8; Numero di sportelli: max 48;

Cablaggio: Il collegamento tra le varie unità (centralina, consolle e visori di sala) è in RS 485 con cavo di tipo doppino telefonico;

Alimentazione: 230V per ogni unità del sistema. composto da:

Unità che permette la prenotazione al servizio d'interesse e rilascia un ticket cartaceo con relativo numero. E' composta da una consolle collegata ad una stampante termica il tutto chiuso in un mobile metallico verniciato e con sportello per il cambio carte e le eventuali operazioni di manutenzione. La configurazione del biglietto è programmabile tramite PC in fase d'ordine.

Pannello con scritte statiche (adesive) indicanti i servizi, display luminosi indicanti il n. di turno e il n. di sportello. I display sono a diodi led a luminosità diffusa per interni a 3 cifre rosso per il n. turno e a 2 cifre verdi per il n. di sportello. L'altezza delle cifre è di cm 10.

Il visore di sportello è un display a led da 3 cifre di colore rosso con altezza delle cifre da cm 6 o da cm 10.

Per gestire le chiamate degli utenti e le altre operazioni del sistema. E' composta da una tastiera a membrana con la quale si possono effettuare le normali operazioni di gestione del sistema e da un display di 4 digits a led a sette segmenti.

Apparecchiatura composta da una tastiera a membrana con la quale è possibile impostare, grazie ai tasti numerici ed al display LCD, alcuni dei parametri del sistema.

Compresi:

-

- allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della reteportacavi;
- quota parte cavo di tipo doppino telefonico per cablaggioapparecchiature;
- cablaggio tra le varie unità (centralina, consolle e visori di sala) in RS 485 con cavo di tipo doppino telefonico;
- cablaggi interni e collegamenti alle linee in partenza;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- istruzione del personale della struttura all'utilizzo delle apparecchiature;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.15.03.01 | IMPIANTO ELIMINACODE distributore di ticket | n | € 608,81 seicentotto/81 |
| M.15.03.02 | IMPIANTO ELIMINACODE visore sala di attesa | n | € 608,81 seicentotto/81 |
| M.15.03.03 | IMPIANTO ELIMINACODE visore sportello | n | € 297,86 duecentonovantasette/86 |
| M.15.03.04 | IMPIANTO ELIMINACODE consolle operatore | n | € 244,55 duecentoquarantaquattro/55 |
| M.15.03.05 | IMPIANTO ELIMINACODE unità centrale | n | € 786,51 settecentottantasei/51 |

M.15.04 LETTORE DI BADGE

Lettore di carte a prossimità digitale a microprocessore con tecnica di lettura passiva. Dotato di LED di segnalazione stato a tre colori (ambra: lettore pronto; rosso: accesso negato; verde: accesso consentito) e di cicalino di conferma acustica della lettura della carta di identificazione.

Collegamento tra lettore ed unità periferica di controllo varchi su bus RS485 (max. 1000 mt.) party line sorvegliato. Frequenza di trasmissione: 125 kHz.

Compatibilità Badge: Miro, Hitag1, Hitag2, CerPass. Massima distanza di lettura: 7 cm.

Alimentazione: da 12 a 24 Volt DC/AC. Assorbimento: circa 120 mA.

Alloggiamento compatto colore simile RAL9006. Temperatura di esercizio: da -25°C a +60°C. Grado di protezione : (IEC529): IP54.

Standards :EN 60950, EN300330, EN300683.

Dimensioni : 85 x 91 x 23 (40) (L x A x P) (con accessorio per montaggio sporgente). Materiale :plastico PC/ABC.

Compresi:

- allacciamenti elettrici alla centrale da realizzarsi con appositi cavi schermati;
- accessori di fissaggio;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| M.15.04.01 | LETTORE DI BADGE per ingresso ai reparti | n | € 502,50 cinquecentodieci/50 |
| M.15.04.02 | LETTORE DI BADGE rilevatore di presenze | n | € 470,93 quattrocentosettanta/93 |

M.15.05 MODULO DI INTERFACCIA LETTORE

Interfaccia tra il lettore tessere e il controller centrale avanzato (fino a 2 lettori tessere). Quando un utente presenta la sua tessera di accesso ad un lettore di ingresso o di uscita, il modulo interpreta le informazioni codificate e le invia al controller centrale avanzato.

Successivamente il controller verifica la validità dell'utente, e se sono state assegnate le autorizzazioni appropriate, invia un messaggio di risposta all'interfaccia lettore che autorizza a sbloccare il varco e a consentire il passaggio.

E' inoltre in grado di segnalare, in qualsiasi momento, se il varco è bloccato o sbloccato. Alimentatore 12 ~ 32 VCC ($\pm 20\%$).

Consumo 25 W.

Bus di campo RS485.

Ingressi (interni o esterni) 1 tasto REX. 1 contatto porta.

3 ausiliari.

Relè di uscita 1 aprì porta (30 VCC, 10 A). 1 ausiliario (30 VCC, 10 A).

Alimentatore ausiliario 12 VCC, 1 A. Dimensioni (L x A x P) 125 x 125 x 34 mm. Approvazioni CE, UL294, C-Tick.

Compresi:

- modulo c.s.d.;
- allacciamenti elettrici alla centrale da realizzarsi con appositi cavi schermati;
- accessori di fissaggio;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| M.15.05.01 | MODULO DI INTERFACCIA LETTORE per 1 ingresso | n | € 546,62 cinquecentoquarantasei/62 |

M.16 Impianto di rivelazione incendio**M.16.01 CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO**

01) Centrale modulare configurata a 12 loop 1008 indirizzi (ampiabile a 1512 indirizzi). Centrale incendio che soddisfi totalmente i requisiti della norma EN 54 parte 2 e 4. Centrale collegabile in rete Ethernet, protocollo BACnet/IP. 4 loops (espandibile fino a 24), fino 1504 rivelatori indirizzabili, 1504 zone di rivelazione, indipendenti dal cablaggio dei loop. Connessione di un massimo di 126 rivelatori o altri apparati per loop. Cablaggio flessibile della rete mediante linea a 2 conduttori con topologia libera, che consente strutture di linea ad anello o aperta. Comandi liberamente

programmabili ed attivazione di elementi, comando ed allarme. Schede di linea integrate nel pannello principale. Possibilità di lunghezza sino a 3300 mt per loop. 126 elementi indirizzabili per ogni loop. 12 ingressi o uscite liberamente programmabili. 24V/40mA con protezione EMI (su scheda). Armadio Large 430 x 796 x 260 mm Compresi: Accumulatore 12 Vcc/24 Ah; Licenza per supervisione; modulo 4 loop per centrale (max 252 indirizzi per ogni scheda); Modulo di rete; alimentazione supplementare interna di sistema fornita con alimentazione supplementare a 150W; accumulatore 12 Vcc/45 Ah; armadio per alloggiamento alimentatore supplementare e accumulatori. Dim. 430 x 796 x 260..

02) Centrale del sistema di rivelazione incendi in grado di collegare sino ad un massimo di 2016 apparecchiature su sedici linee di rivelazione interattive di tipo aperto o chiuso ad anello.

La centrale, alimentata a 220Vac, sarà corredata delle seguenti funzioni:

- terminale di comando e controllo CT 11 con display a cristalli liquidi dotato di 14 linee da 40 caratteri ciascuna, retroilluminato a colore variabile secondo gli stati della centrale (solo centrale master);
- funzioni integrate per il funzionamento e comando in emergenza (funzionamento degradato);
- memoria eventi;
- identificazione del singolo rivelatore in allarme con relativa visualizzazione;
- ripetuto controllo della segnalazione per evitare falsi allarmi;
- predisposizione del sistema per segnalazioni manuali tramite appositi pulsanti;
- possibilità di segnalazione di preallarme nelle zone presidiate o di allarme diretto in caso di mancanza di presidio;
- presenza di adeguati canali di comando per gli avvisatori acustici ed ottici di allarme;
- segnalazione di mancata ricezione o rimozione del rivelatore e/o dei cavi;
- segnalazione di batteria scarica;
- sistema di diagnosi per l'autocontrollo della centrale e di tutte le linee;
- alimentazione di emergenza con accumulatori (24A/24VAC);
- 4 ingressi e 8 uscite. Completa di armadio.

Norme di riferimento: EN 54 - 2 e EN 54 - 4.

03-04) Centrale di rivelazione incendio a microprocessore di tipo analogico adatta al collegamento di max 16 linee di rivelazione, equipaggiata per il controllo di 4 linee di rivelazione di tipo analogico collegate a loop. Ad ogni loop è possibile collegare fino a 99 rivelatori analogici e fino a 99 moduli di ingresso/uscita singolarmente individuabili su linea a 2 conduttori della lunghezza massima di 3000 metri, per una capacità totale della centrale pari a 396 rivelatori + 396 moduli in/out. La centrale è equipaggiata con pannello frontale di gestione e programmazione con tastiera alfanumerica a 25 tasti a membrana, display LCD alfanumerico retroilluminato con 320 caratteri su 8 righe ed è dotata delle seguenti caratteristiche:

- Abilitazione/disabilitazione di ogni singolo elemento e/o zone software;
- Possibilità di organizzazione degli allarmi con diverse logiche, quali:
 - Integrazione dell'allarme per ogni singolo rivelatore prima della convalida dell'allarme.
 - Organizzazione con logica AND, OR, NOT, X ZONE, DEL, per ogni singolo rivelatore e/o zone software.
- Funzioni di test sensori automatico e/o manuale.
- Segnalazione di allarme garantita anche in caso di guasto CPU.
- Programmazione di messaggi personalizzati da 32 caratteri per ogni indirizzo del sistema per ogni gruppo di rivelatori.
- Fino a 256 zone software (gruppo rivelatori e/o moduli in/out) per la programmazione delle attivazioni.
- Diversi criteri di segnalazione eventi, quali: 1. Allarme 2. Sensore di stato 3. Punti di non allarme (a minor priorità)
- Archivio storico.
- Orologio per la registrazione di data e ora di tutti gli eventi.
- Segnalazione di richiesta manutenzioni programmabile.
- Controllo con data, ora e durata delle attivazioni delle uscite. La centrale sarà predisposta per il collegamento di:
 - Stampante eventi per il riporto su carta dello stato della centrale.
 - Terminale remoto di programmazione.

- Pannelli sinottici remoti dotati di display alfanumerico o di led dis segnalazione.
- Sistema di supervisione dedicato su personal computer La fornitura si intende comprensiva di:
 - Engineering sistema rilevazione incendi.
 - Stesura architettura del sistema e schemi di collegamento.
 - Programmazione della centrale con logiche di interblocco e attivazione.
 - Verifiche presso l'impianto del cablaggio, della stesura loop, dell'installazione componenti.
 - Prove di funzionamento componenti e centrale con simulazione logiche programmate.
- E' inoltre compreso l'attivazione dell'intero sistema eseguita da un tecnico specialista della ditta costruttrice delle apparecchiature.
- Compresi:
 - centrale c.s.d.;
 - eventuali schede di espansione;
 - batterie 12 Vcc/24 Ah;
 - modulo per la ricarica e la sorveglianza delle batterie per l'alimentazione di emergenza. Modulo I-Bus con elaboratore. Compensazione in temperatura mediante un sensore esterno di temperatura. Lo stato di carica e la tensione del sistema possono essere letti tramite il PC di manutenzione;
 - armadio di contenimento;
 - linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;
 - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
 - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
 - cablaggi e allacciamenti;
 - minuterie ed accessori per il fissaggio;
 - fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, compreso fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso;
 - messa in funzione, eseguita in soluzione unica a fine lavori di installazione e collegamento, comprendente:
 - cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee di rivelazione;
 - programmazione dei comandi e degli asservimenti da parte di tecnico specializzato;
 - configurazione indirizzi relativi ai rivelatori e pulsanti;
 - controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito;
 - istruzioni al personale preposto da parte di tecnico specializzato sulle operazioni di gestione degli allarmi, delle attivazioni e gestione dei guasti;
 - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| M.16.01.01 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale master a 12 Loop | n | € 9.756,65 novemilasettecentocinquantesi/65 |
| M.16.01.02 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale slave a 20 Loop | n | € 17.900,91 diciassettemilanovecento/91 |
| M.16.01.03 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale a 5 Loop | n | € 5.660,86 cinquemilaseicentosessanta/86 |
| M.16.01.04 | CENTRALE RIVELAMENTO INCENDIO centrale a 8 Loop | n | € 10.793,56 diecimilasettecentonovantatre/56 |

M.16.02 DISPOSITIVO OTTICO ACUSTICO INDIRIZZATO E CONTROLLATO

Sirena elettronica con 11 tonalità selezionabili e 2 livelli di attivazione programmabili. Pressione sonora sino a 99 dBA, aggiustabile su tre livelli.

Collegabile direttamente su linee di rivelazione indirizzabili con protocollo Fdnet.

Non richiede alimentazione separata; installabile direttamente sulle basi per rivelatori. Isolatori di corto circuito integrati.

Completa di flash.

Tensione di esercizio: 12...33 VDC Protocollo di comunicazione: Fdnet Grado di protezione. IP43.

Colore: rosso. Standard: EN 54-3.

Compresi:

- fornitura ed installazione segnalatore c.s.d.;
- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione); sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm²; colore: Bianco (RAL9010); categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44; dimensioni: Ø100 x 22 mm;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| M.16.02.01 | DISPOSITIVO OTTICO ACUSTICO INDIRIZZATO E CONTROLLATO sirena Completa di flash installata su loop | n | € 207,14 duecentosette/14 |

M.16.03 GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A e 24V

Alimentatore supplementare in armadio da parete, per alimentazione dispositivi ausiliari quali elettromagneti, sirene etc., con funzioni di diagnostica.

Compresi:

- gruppo c.s.d.;
- accumulatore 12 Vcc/45 Ah;
- linee di alimentazione del gruppo dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettriciallegati;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino al gruppo;
- cablaggi e allacciamenti;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| M.16.03.01 | GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A E 24 Vdc alimentatore supplementare | n | € 1.117,96 millecentodiciassette/96 |

M.16.04 MODULO INGRESSI LINEA RIVELAZIONE INCENDI

Modulo ingressi per il sistema di rivelazione incendi per la connessione di 4 contatti aperti o chiusi indipendenti, liberi da potenziale per il riconoscimento di stati tecnici (ad es. controllo delle porte o della ventilazione) o a seguito di attuazione di allarmi (ad es. impianti antincendio a sprinkler).

Dotato di 4 ingressi per contatti liberi da potenziale. Le linee di ingresso sono controllate per l'apertura di linea e il corto circuito (resistori di terminazione).

Gli ingressi possono essere configurati indipendentemente tramite la centrale rivelazione incendi per messaggi di allarme o di stato.

Indicazione di stato tramite LED. Alimentazione via FDnet.

Il modulo ingresso include 8 resistenze e 2 accessori di montaggio Protocollo di comunicazione FDnet

Tensione operativa 12... 33 VDC

Corrente di riposo 0.25 0.35 mA

Sezione cavo 0.2 1.5 mm² (2.5 mm²)

Temperatura operativa -25 +60 °C

Temperatura di stoccaggio -30 +65 °C

Umidità relativa L95 %

Colore bianco puro. RAL 9010/trasparente opaco Classe di protezione IP30

Standard CEA GEI 1-84. EN54-17. EN54-18

Approvazione VdS G204028. LPCB 126ad/01 Dimensioni (L x A x P) 130 x 90 x 20 mm

Possibilità di sostituire le parti elettroniche senza rimuovere la morsettiera per il cablaggio. Equipaggiato con morsetti senza viti con dispositivo a prova di strappo.

Compresi:

- allacciamento al bus di rivelazione ed al dispositivo da comandare;
- scatola di contenimento per grado di protezione IP54;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- accessori di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| M.16.04.01 | MODULO INGRESSO LINEA RIV. INCENDIO un modulo 4 IN | n | € 124,18 |

M.16.05 MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO

Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione aggiuntiva. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega.

Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C

Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30

Approvazione: VdS G204029.

Caratteristiche

- 4 uscite di comando (contatti puliti di relè - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori;
- 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme;
- elaborazione del segnale gestita da microprocessore;
- visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.;
- installazione a due fili per ogni tipo di cavo;
- alimentazione da rete FDnet;
- comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale);
- applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi;
- varie possibilità di montaggio.

Compresi:

- allacciamento ai conduttori elettrici;
- scatola di contenimento per grado di protezione IP54;
- resistore;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- accessori di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.16.05.01 | MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT | n | € 246,91 duecentoquarantasei/91 |

M.16.06 PANNELLO ALLARME INCENDIO

Pannello di allarme ottico acustico con scritta "ALLARME INCENDIO".

L'avviso è dato da un suono continuo o intermittente e da una scritta illuminata mediante LED ad elevata luminosità, da una luce fissa o intermittente.

Realizzato in contenitore plastico (ABS autoestinguente) con frontale in policarbonato. Alimentazione: tensione nominale 24 VDC

Assorbimento massimo: 130 mA Pressione sonora: 98 dB (A) Grado di protezione: IP40 Temperatura di esercizio: -5...+45°C Dimensioni: 340x140x68 mm

Compresi:

- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- i Pannelli Allarme Incendio dovranno essere collegati alla centrale e/o alimentatori con conduttori multipolari flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici e resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR di sezione 2x2,5 mmq;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| M.16.06.01 | PANNELLO ALLARME INCENDIO Segnalazione ottica ed acustica | n | € 136,53 centotrentasei/53 |

M.16.07 PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO

Terminale di piano dotato di ampio display con testo in chiaro (6 linee di 40 caratteri ciascuna). Interfaccia utente chiara e strutturata per una rapida e sicura presa visione degli eventi. Possibilità di tacitare e resettare gli eventi. Accesso operative mediante chiave Kaba.

Alimentazione direttamente via FDnet. Tensione operativa: 12... 32 VDC

Tensione di alimentazione: 24... 34 VDC

Consumo corrente: 5 mA @ 24 V (corrente di riposo illuminazione LCD inattiva) 45 mA @ 24 V (corrente max. illuminazione LCD attiva)

Protocollo di comunicazione: FDnet Capacità cavo: 0.8... 1.5 mm² Colore: grigio chiaro, RAL 7035

Dimensioni (L x A x P): 282 x 207 x 46 mm Temperatura operativa: -8... +42 °C

Temperatura di stoccaggio: -20... +60 °C Classe di protezione: IP30

Umidità relativa: L95 % (senza condensa) Standard: EN54-2, EN54-17, EN54-18.

Sono inoltre compresi:

- pannello c.s.d.;
- linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;
- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale;
- cablaggi e allacciamenti;
- collegamento alla centrale con conduttore di idonea sezione;
- minuterie ed accessori per il fissaggio;
- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.16.07.01 | PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO completo di tacitazione | n | € 1.371,25 milletrecentosettantuno/25 |

M.16.08 PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO

Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su protocollo. Completa di dispositivo di isolamento di corto circuiti sulla linea di rivelazione. Attivazione mediante azione su lastra in vetro con punto di frattura e pressione sul pulsante. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori: completo di diodo led rosso per l'indicazione locale dello stato di attivazione. Utilizzata in combinazione con il contenitore idoneo alla installazione a vista o ad incasso a rottura di vetro.

Morsetti di collegamento: 0,28...1,5 mmq

Temperatura di esercizio: -25...+70°C. Umidità: < 100% rh Conformità: EN54-11

Compresi:

- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- contenitore;
- accessori di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------|
| M.16.08.01 | PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante | n | € 115,63 centoquindici/63 |

M.16.09 PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO

Pulsante di allarme incendio compatibile con la base radio. Azionamento mediante rottura del vetrino e pressione sul pulsante interno. Grado di protezione: IP43. Dimensioni: 125 x 125 x 57 mm. Compreso di contenitore con elettronica di trasmissione ed antenna. Funziona con 2 batterie da 3,6 V che vengono inserite durante la messa in servizio. Frequenza radio: 868 ... 870 MHz (SRD band) e batteria al litio 3,6 V 2,1 Ah.

Compresi:

- contenitore;
- n°2 batterie al litio 3,6 V 2,1 Ah
- accessori di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| M.16.09.01 | PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO pulsante | n | € 503,63 cinquecentotré/63 |

M.16.10 PUNTO DI ATTESTAZIONE ELETTROMAGNETE

Elettromagnete inserito in contenitore in alluminio rinforzato dotato di due passa cavo regolabili da 5 a 16 mm, montati nella parte superiore, e di un pulsante di sblocco di colore rosso nella parte inferiore. Il dispositivo meccanico inserito nel centro della bobina magnetica permette, nel momento in cui si toglie tensione alla bobina, lo sganciamento immediato della porta tagliafuoco eliminando la possibile resistenza dovuta alla persistenza di magnetismo residuo. La chiusura della porta tagliafuoco è assicurata dai dispositivi a molla.

Forza di tenuta: 40 daN Alimentazione: 24 VDC Potenza assorbita: 2 watt Grado di protezione: IP42 Conformità: EN 1155

Compresi:

- elettromagnete inserito in contenitore di alluminio rinforzato dotato di due passa cavo regolabili da 5 a 16 mm, montanti nella parte superiore e di un pulsante di sblocco di colore rosso nella parte inferiore;
- placche di finitura;
- pulsante di sblocco locale a bordo magnete;
- pulsante di sblocco remoto lato maniglione antipánico, costituito da pulsante colore rosso in apposita scatola incassata a parete, installato come da elaborati grafici di progetto;
- collegamenti elettrici realizzati da cavo con conduttori flessibili schermati e twistati di idonea sezione a bassissima emissione di fumi e gas tossici;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento alla centrale rivelazione incendio con idoneicavi;
- tutta o parte della rete portacavi in acciaio zincato;
- quant'altro necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| M.16.10.01 | PUNTO DI ATTESTAZIONE ELETTROMAGNETE Elettromagnete per porta completo di sgancio supplementare | n | € 133,18 centotrentatré/18 |

M.16.11 RIPETITORE OTTICO

Ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per il montaggio su telai di porte. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio.

Tensione di alimentazione: 5 Vcc 8 Vcc

Assorbimento: max 35 mA

Temperatura di esercizio: - 25°C + 80°C Categoria di protezione: IP 40

Dimensioni: 85 x 85 x 25 mm

Comprendente:

- ripetitore ottico c.s.d.;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);

- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- collegamenti elettrici;
- sistema di fissaggio;
- quant'altro necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| M.16.11.01 | RIPETITORE OTTICO da parete | n | € 66,91 sessantasei/91 |
| M.16.11.02 | RIPETITORE OTTICO a innesto nel controsoffitto | n | € 66,91 sessantasei/91 |

M.16.12 RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO

Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti ed in grado di rilevare fumo prodotto dalla più ampia gamma di tipologie di incendio.

Dotato di microprocessore con capacità di ritenere in una memoria non volatile l'insieme di algoritmi dinamici progettati secondo la nuova ASAt technology che, in combinazione con l'impiego di fuzzy logic, sono tali da sopprimere le interferenze transitorie ed altri fenomeni spuri senza ridurre la sensibilità al fumo e quindi la capacità di rivelare incendi autentici.

Possibilità di programmare il rivelatore con ulteriori due algoritmi in caso di esigenze particolari. Rivelatore in grado di trasmettere alla centrale sino a 4 differenti livelli di pericolo, segnalazioni di stato e di applicazione non corretta.

Capacità autonoma di autodiagnosi e di configurazione di un proprio indirizzo nel sistema senza la necessità di alcun interruttore o dip-switch.

Possibilità di collegare fino a due indicatori remoti esterni per poter segnalare, mediante programmazione, anche allarmi di altri sensori, dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione.

Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio, su linea sorvegliata a due conduttori, twistati o non twistati e schermati o non schermati; su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T senza degrado nello scambio d'informazioni tra la centrale ed i rivelatori installati sulla derivazione.

Protocollo di comunicazione: FDnet

Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: < 95% rh Grado di protezione: IP 44

Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017

Completo di base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.

Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm²

Colore: Bianco (RAL9010)

Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm

Compresi:

- fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.;
- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| M.16.12.01 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in ambiente | n | € 125,60 centoventicinque/60 |
| M.16.12.02 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in controsoffitto | n | € 125,60 centoventicinque/60 |

M.16.13 RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO A ONDE RADIO

Rivelatore ottico di fumo senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Algoritmi di rivelazione memorizzati nel rivelatore consentono di discriminare tra fenomeni reali di incendio e fenomeni interferenti.

Completo di base di fissaggio e n. 2 batterie 9V al litio. Certificato EN54-7

Compresi:

- accessori di fissaggio;
- base di fissaggio;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| M.16.13.01 | RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO AD ONDE RADIO in ambiente | n | € 342,41 trecentoquarantadue/41 |

M.16.14 RIVELATORE DI FUMO MULTICRITERIO

Rivelatore di fumo neurale a criterio multiplo (fumo e temperatura) in grado di rivelare tutte le tipologie di fumo visibile, fumo scuro incluso grazie all'utilizzo della tecnologia a doppio sensore ottico. Doppio sensore termico ridondante. Dotato di microprocessore con capacità di ritenere in una memoria non volatile l'insieme di algoritmi dinamici, progettati secondo la tecnologia ASATECHNOLOGY, tali da sopprimere le interferenze transitorie ed altri fenomeni spuri senza ridurre la sensibilità al fumo ed alla temperatura. In grado di trasmettere alla centrale sino a 4 differenti livelli di pericolo, segnalazioni di stato e di applicazione non corretta. Capacità di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio FDB221, su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T. Temperatura di esercizio: -25 +70°C. Umidità: < 95% rh. Grado di protezione: IP 44. Certificazione: VdS G204007

Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.

Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm²

Colore: Bianco (RAL9010)

Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm

Compresi:

- fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.;
- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| M.16.14.01 | RIVELATORE DI FUMO MULTICRITERIO con attacco universale per sensore | n | € 137,34 centotrentasette/34 |

M.16.15 RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO

Rivelatore di calore termodifferenziale con misura indipendente della temperatura ambiente rispetto a quella interna del contenitore. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e

progettati secondo la tecnologia ASATECHNOLOGY, consentono di ottimizzare la sensibilità alla temperatura e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T.

Protocollo di comunicazione: FDnet

Temperatura di esercizio: -25...+50°C / -25...+70°C, in base alla configurazione Umidità: < 95% rh. Grado di protezione: IP 44

Conformità: EN 54-5. Certificazione: VdS G204019

Completo di base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.

Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm²

Colore: Bianco (RAL9010)

Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm

Compresi:

- fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.;
- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| M.16.15.01 | RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO in ambiente | n | € 108,86 centotto/86 |

M.16.16 RIVELATORE DI FUMO OTTICO LINEARE A INFRAROSSI

Rivelatore lineare di fumo a riflessione. Algoritmi di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. Costituito da una unità dotata di trasmettitore e ricevitore assemblati nello stesso alloggiamento completo di coperchio di protezione. Compensazione automatica delle variazioni del punto di lavoro. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Riflettore installato all'estremità opposta del campo di rivelazione senza necessità di alcun cablaggio elettrico. Campo di applicazione compreso tra 5 e 100 metri. Riflettore progettato in modo tale da essere insensibile ad eventuali vibrazioni e distorsioni sino a 20 gradi rispetto all'asse perpendicolare. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori. Temperatura di esercizio: -25 +60°C. Umidità: < 100 % rh. Grado di protezione: IP 65

Conformità: EN 54-12. Certificazione: VdS G204063

Base per il rivelatore lineare di fumo realizzata in materiale termoplastico ad elevata resistenza e dotata di 6 ingressi cavi filettati M20.

Prisma riflettore utilizzabile per distanze di rivelazione comprese tra 20 e 100 metri. Assemblato in contenitore simile a quello della base. Insensibile a vibrazioni o deformazioni della superficie di installazione. In grado di compensare deviazioni della inclinazione del raggio riflesso di +/- 20 gradi. In grado di alloggiare dispositivo riscaldante, che viene utilizzato in ambienti con presenza di fenomeni di condensa.

- Dimensioni: 135x135x45 mm

Compresi:

- fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.;
- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;
- prisma riflettore;

- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.16.16.01 | RIVELATORE DI FUMO OTTICO LINEARE A INFRAROSSI Emittitore/Ricevitore | n | € 1.248,32 milleduecentoquarantotto/32 |

M.16.17 RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREAULICA

Unità di rivelazione per la sorveglianza di flussi di aria, all'interno degli impianti di condizionamento e di ventilazione, aventi velocità compresa tra 1 m/s e 20 m/s. Campionamento di una piccola quantità di aria dal condotto di condizionamento o di ventilazione senza l'impiego di pompe aspiranti. Il campionamento avviene mediante una sonda speciale costituita da una singola tubazione di lunghezza definita e preforata in fabbrica. Dotata di un indicatore meccanico del corretto flusso di aria attraverso la camera di rivelazione.

Installazione su condotte con superficie piatta e/o curva, e possibilità di fissaggio su condotte di diametro superiore a 1 metro. Possibilità di collegamento a linee di rivelazione a due conduttori di tipo analogico o collettivo senza l'impiego di alcuna interfaccia supplementare.

Possibilità di collegare un indicatore ottico remoto di allarme.

Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e progettati secondo la tecnologia ASAtechnology, consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T.

Protocollo di comunicazione: FDnet

Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: < 95% rh Grado di protezione: IP 44

Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017

Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.

Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,5 mm²

Colore: Bianco (RAL9010)

Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm

Tubo di campionamento inserito nel condotto di aria appositamente forato e successivamente accorciato in funzione del diametro del condotto stesso.

Staffa di montaggio per tubi di campionamento con superfici irregolari, rotonde e condotte isolate. Compresi:

- camera di campionamento per condotte di aria;
- rivelatore c.s.d.;
- base rivelatore indirizzabile;
- tubo per flusso d'aria 600mm;
- guarnizioni di gomma per garantire la tenuta;
- staffa di montaggio;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- set di guarnizioni di gomma;

- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirilate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.16.17.01 | RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AERULICA Rivelatore in canale | n | € 384,33 trecentottantaquattro/33 |

M.16.18 RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO

Gateway per il rivelatore senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Può collegare fino a 30 rivelatori senza fili.

Distanza massima in campo libero: 40 m al chiuso e 200 m all'aperto. Massima attenuazione permessa: 90 dB

Completo di modulo elettronico, piastra, n. 1 batteria al litio da 9 V e alloggiamento. Temperatura di esercizio: - 10...+55 gradi C

Umidità: <=100% relativa Grado di protezione: IP56 Certificato EN54-17 - EN54-18

Compresi:

- ricevitore radio c.s.d.;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirilate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| M.16.18.01 | RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio | n | € 453,51 quattrocentocinquantaquattro/51 |

M.16.19 SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO

Sirena esterna di potenza, microprocessore programmabile, per sistemi allarme incendio, lampeggiante tungsteno, autoalimentata con accumulatore 12V 2.3 Ah max, struttura in lamiera elettro zincata, doppio coperchio lamiera elettro zincata, verniciatura epossipoliestere. Colore: rosso

Grado di protezione: IP34 Alimentazione 24Vdc Assorbimento: 3,1A (max) Pressione sonora: 105dB, Peso: 2,8 Kg,

Dimensioni (mm): 200 x 200 x 70 Conforme alle norme EN54.

Completa di 1 accumulatore 12V 1.2Ah; Dimensioni: 200x200x70 mm.

Compresi:

- sirena c.s.d.;
- accumulatore 12V 1.2Ah;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirilate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;

- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| M.16.19.01 | SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO Completo di lampeggiante | n | € 172,31 centosettantadue/31 |

M.16.20 SIRENA DA INTERNO

Campana classica per sistemi di allarme incendio. Il movimento interno con motore, pignone e percussore unito alla campana esterna in acciaio, produce un suono potente con un basso consumo di corrente. Diametro della campana 6 pollici e alimentazione a 24VDC. I morsetti di alimentazione sono sdoppiati per facilitare l'installazione. Completa di due diodi per sistema di monitoraggio linea. Alimentazione: tensione nominale 24VDC (18...30VDC) Assorbimento in allarme: 25 mA Pressione sonora: 95 dB a 1 metro Dimensioni:

diametro 150 mm x 60 mm H Colore:

rosso-grigio

Compresi:

- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non
- propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|------------------------------------|
| M.16.20.01 | SIRENA DA INTERNO Programmabile | n | € 145,48 centoquarantacinque/48 |

M.16.21 SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE

A01,A02) Centrale di aspirazione monozona con copertura 250mq e 500mq

Il rivelatore sarà costituito da una camera di rivelazione che utilizza una tecnologia laser, un aspiratore di tipo rotativo ad alta efficienza munito di filtro a doppio stadio.

Il rivelatore sarà dotato di un ingresso singolo per la tubazione di campionamento ed avrà un sensore che utilizza la tecnologia ad ultrasuoni per la misura del flusso dell'aria campionata. Il controllo del flusso dovrà avvenire attraverso la configurazione di 4 soglie di intervento: guasti "Minori" e "Urgenti" sia per eccesso che per difetto del flusso d'aria.

Il rivelatore, il filtro e l'aspiratore e le interfacce a relè saranno collocati in un box per montaggio a parete.

Il filtro dovrà essere di tipo a doppio stadio. Il primo stadio sarà in grado di filtrare particelle presenti nell'aria campionata con diametro maggiore di 20 micron. Il secondo stadio, chiamato anche stadio ultra- fine, rimuoverà dall'aria il 99% delle particelle con diametro fino a 0,3 micron. Quest'ultima aria "ultra- filtrata " andrà a lambire le parti ottiche del rivelatore laser creando una pressione positiva che permetterà alle stesse di mantenersi costantemente efficienti. Tale situazione consentirà di allungare i tempi di vita del rivelatore.

Il rivelatore dovrà provvedere alla supervisione del filtro indicando il livello di contaminazione e segnalando l'eventuale richiesta di manutenzione.

La camera sensibile del rivelatore utilizzerà una tecnologia LASER ed avrà una sensibilità in uno spettro che va da 0.025 - 20% obs/m.

Dovrà essere testato ed approvato per proteggere fino a 250mq o 500mq.

Il rivelatore avrà 4 soglie di allarme singolarmente programmabili in un range da 0.005 - 20% obs/m; ciascuna soglia avrà un tempo di ritardo programmabile nell'intervallo 0-60 secondi.

Nessun algoritmo di compensazione (drift-compensation) che prevede scostamenti dai valori iniziali (rispetto al sensore calibrato in fabbrica), dovuti alla presenza di polvere sulla parti ottiche, dovrà essere implementato nel rivelatore.

Il rivelatore avrà inoltre la capacità di trasmettere la condizione di guasto sia attraverso relè che sul bus interno (qualora sia installata l'opportuna interfaccia).

Il rivelatore sarà dotato di 3 relè di uscita per la segnalazione degli eventi di guasto e allarme. Tali relè saranno programmabili singolarmente e avranno una portata di 2 A a 30 V-. Dovranno essere previste, qualora necessario, unità a relè addizionali collegabili sia internamente al box del rivelatore che remotamente (attraverso un'opportuna interfaccia).

Il rivelatore sarà provvisto di una memoria eventi che conterrà sia gli eventi (con data e ora) di guasto e allarme che i valori dei livelli analogici di fumo rilevati al fine di poter creare grafici che illustrano l'andamento del fumo rilevato in un intervallo di tempo. La capacità di memorizzazione dovrà almeno essere di 18.000 eventi.

Il rivelatore sarà provvisto di indicatori a LED per la visualizzazione degli stati come di seguito indicato:

- 4 segnalazioni (Allerta, Azione, Fuoco1 e Fuoco2) corrispondenti alle 4 soglie configurabili
- Una serie di LED per la segnalazione del livello analogico di concentrazione del fumo rilevato
- LED di guasto generale
- LED di presenza alimentazione
- LED di segnalazione dello stato di disabilitazione del sensore
- Pulsanti protetti contro l'attivazione accidentale per le seguenti funzioni:
 - Ripristino - ripristino del sensore e disattivazione dei relè di guasto ed allarme
 - Disabilitazione - inibizione delle uscite a relè

Qualora richiesto dal progetto, dovrà essere possibile installare, all'interno del rivelatore, un'interfaccia per il collegamento dello stesso ad altri rilevatori compatibili e/o ad unità di visualizzazione e programmazione installate remotamente.

Il sistema sarà dotato di interfaccia seriale RS232 installata a bordo per la configurazione tramite PC e software dedicato.

A03) Centrale di aspirazione monozona con copertura 800mq

Rilevatore di fumo ad aspirazione monozona con copertura 800mq. con uscite a relè.

Il rivelatore sarà costituito da una camera di rivelazione che utilizza una tecnologia laser, un aspiratore di tipo rotativo ad alta efficienza munito di filtro a doppio stadio.

Il rivelatore sarà dotato di un singolo ingresso per la tubazione di campionamento che sarà provvisto di sensore di flusso in grado di monitorare guasti di flusso su 4 soglie distinte e classificare il guasto come (Urgente) o (Minore) sia per eccesso che per difetto di flusso.

Il rivelatore, il filtro e l'aspiratore e le interfacce a relè saranno collocati in un box per montaggio a parete.

Il filtro dovrà essere di tipo a doppio stadio. Il primo stadio sarà in grado di filtrare particelle presenti nell'aria campionata con diametro maggiore di 20 micron. Il secondo stadio, chiamato anche stadio ultra- fine, rimuoverà dall'aria il 99% delle particelle con diametro fino a 0,3 micron. Quest'ultima aria (ultra- filtrata) andrà a lambire le parti ottiche del rivelatore laser creando una pressione positiva che permetterà alle stesse di mantenersi costantemente efficienti. Tale situazione consentirà di allungare i tempi di vita del rivelatore.

Il rivelatore dovrà provvedere alla supervisione del filtro indicando il livello di contaminazione e segnalando l'eventuale richiesta di manutenzione.

La camera sensibile del rivelatore utilizzerà una tecnologia LASER ed avrà una sensibilità in uno spettro che va da 0.005 - 20% obs/m.

Il rivelatore avrà 3 soglie di allarme singolarmente programmabili in un range da 0.005 - 20% obs/m; ciascuna soglia avrà un tempo di ritardo programmabile nell'intervallo 0-60 secondi.

Nessun algoritmo di compensazione (drift-compensation) che prevede scostamenti dai valori iniziali (rispetto al sensore calibrato in fabbrica), dovuti alla presenza di polvere sulla parti ottiche, dovrà essere implementato nel rivelatore.

L'aspiratore sarà costituito da una pompa aspirante di tipo rotativo. Esso sarà in grado di aspirare l'aria da una rete di tubazioni anche ramificate per una lunghezza totale di 80mt.(o 2 rami da 50 cad.) e di garantire un tempo di trasporto pari o inferiore a 120 sec.

Il rivelatore sarà dotato di relè di uscita per la segnalazione degli eventi di guasto e allarme. Tali relè saranno programmabili singolarmente e avranno una portata di 2 A a 30 V-. Dovranno, qualora necessario, essere previste unità a relè addizionali collegabili anche remotamente.

Il rivelatore sarà provvisto di una memoria eventi che conterrà sia gli eventi (con data e ora) di guasto e allarme che i valori dei livelli analogici di fumo rilevati al fine di poter creare grafici che illustrano l'andamento del fumo rilevato in un intervallo di tempo. La capacità di memorizzazione dovrà almeno essere di 12.000 eventi.

Il rivelatore sarà dotato di indicatori a LED per la visualizzazione degli stati. Il rivelatore dovrà essere dotato delle seguenti segnalazioni:

- -LED di segnalazione delle condizioni di Pre-allarme e Fuoco1 (la visualizzazione dello stato di Allerta avviene con il lampeggio del LED di Pre-allarme) corrispondenti alle 3 soglie di allarme impostabili.
- -LED di guasto generale
- -LED di presenza alimentazione
- -LED di segnalazione dello stato di disabilitazione del sensore
- -Un pulsante singolo a svolgere le seguenti funzioni:
- -Ripristino - (pressione singola del pulsante): ripristina le condizioni di normalità del sensore portando a riposo lo stato dei relè associate al rivelatore.
- -Isolate - (tenendo premuto) isola la zona associate al rivelatore inibendo il funzionamento dei relè di allarme e guasto.

Il sistema sarà dotato di interfaccia seriale RS232 installata a bordo per la configurazione tramite PC e software dedicato.

A04) Centrale di aspirazione con 4 ingressi.

Il rivelatore sarà costituito da una camera di rivelazione che utilizza una tecnologia laser, un aspiratore di tipo rotativo ad alta efficienza e di filtro a doppio stadio.

Il rivelatore sarà dotato di 4 ingressi per le tubazioni di campionamento; ciascun ingresso sarà provvisto di sensore di flusso in grado di monitorare guasti di flusso su 4 soglie distinte e classificare il guasto come "Urgente" o "Minore".

Il rivelatore avrà 4 soglie di allarme singolarmente programmabili in un range da 0.005 - 20% obs/m; ciascuna soglia avrà un tempo di ritardo programmabile nell'intervallo 0-60 secondi.

Nessun algoritmo di compensazione (drift-compensation) che prevede scostamenti dai valori iniziali (rispetto al sensore calibrato in fabbrica), dovuti alla presenza di polvere sulla parti ottiche, dovrà essere implementato nel rivelatore.

L'aspiratore sarà costituito da una pompa aspirante di tipo rotativo. Esso sarà in grado di aspirare l'aria da una rete di tubazioni anche ramificate per una lunghezza totale di 200mt.(somma dei 4 rami collegabili a sensore) e di garantire un tempo di trasporto pari o inferiore a 120 sec.

Il rivelatore dovrà essere testato ed approvato per proteggere fino a 1.600mq.

Il rivelatore sarà inoltre programmabile per trasmettere le seguenti segnalazioni di guasto:

- -Rivelatore
- -Flusso aria
- -Filtro
- -Sistema
- -Zona
- -Network (bus interno RS485)
- -Alimentazione
- -Guasti "Minori" e "Urgenti": i guasti classificati come "Minori" saranno considerati come parte della normale manutenzione dell'impianto. I guasti classificati come "Urgenti" indicano una situazione grave che potrebbe pregiudicare il funzionamento del sistema (rivelazione).

Il filtro dovrà essere di tipo a doppio stadio. Il primo stadio sarà in grado di filtrare particelle presenti nell'aria campionata con diametro maggiore di 20 micron. Il secondo stadio, chiamato anche stadio ultra- fine, rimuoverà dall'aria il 99% delle particelle con diametro fino a 0,3 micron. Quest'ultima aria "ultra- filtrata " andrà a lambire le parti ottiche le rivelatore laser creando una pressione positiva che permetterà alle stesse di mantenersi costantemente efficienti. Tale situazione consentirà di allungare i tempi di vita del rivelatore.

Il rivelatore dovrà provvedere alla supervisione del filtro indicando il livello di contaminazione e segnalando l'eventuale richiesta di manutenzione.

Il rivelatore sarà dotato di relè di uscita per la segnalazione degli eventi di guasto e allarme. Tali relè saranno programmabili singolarmente e avranno una portata di 2 A a 30 V-. Dovranno, qualora necessario, essere previste unità a relè addizionali collegabili anche remotamente.

Il rivelatore sarà provvisto di una memoria eventi che conterrà sia gli eventi (con data e ora) di guasto e allarme che i valori dei livelli analogici di fumo rilevati al fine di poter creare grafici che illustrano l'andamento del fumo rilevato in un intervallo di tempo. La capacità di memorizzazione dovrà almeno essere di 18.000 eventi.

L'ingresso dei tubi di campionamento potrà essere sia sulla parte superiore del box contenitore che su quella inferiore (rivelatore invertito).

Il sistema sarà modulare e sarà possibile collegare tra loro più rilevatori in modo tale da poter configurare l'intero sistema da un'unica postazione e dovrà prevedere di la possibilità di installare a bordo o remotamente, sul medesimo bus, unità a display per la visualizzazione e programmazione nonché interfacce di protocollo per la connessione con sistemi di supervisione a mappe.

Tale collegamento sarà di tipo seriale RS485 ad anello chiuso (supervisionato per eventi di cortocircuito o apertura).

Il rivelatore, il filtro e l'aspiratore e le interfacce a relè saranno collocati in un box per montaggio a parete o in rack da 19".

A05) Centrale di aspirazione 4 zone con 4 ingressi indetificabili

Il rivelatore sarà costituito da una camera di rivelazione che utilizza una tecnologia laser, un aspiratore di tipo rotativo ad alta efficienza e di filtro a doppio stadio.

Il rivelatore sarà dotato di 4 ingressi per le tubazioni di campionamento; ciascun ingresso, singolarmente identificabile, sarà provvisto di sensore di flusso in grado di monitorare guasti di flusso su 4 soglie distinte e classificare il guasto come "Urgente" o "Minore".

Il rivelatore sarà in grado di campionare aria simultaneamente da tutte le 4 tubazioni di ingresso; quando viene rilevato il fumo (soglia di scansione) viene avviata automaticamente una scansione delle tubazioni per determinare quella da cui proviene aria con presenza di fumo. Se viene superata una soglia di allarme, verrà visualizzato il Primo Settore (tubazione) in Allarme sul display. Tale procedura di scansione continuerà fino a che il livello di fumo presente nell'aria scende al di sotto della soglia di scansione.

Il meccanismo di scansione per identificare quale tubazione delle 4 possibili sta campionando aria con presenza di fumo dovrà:

- Essere integrato nel rivelatore
- Essere in grado di campionare aria individualmente da ciascuna tubazione (settore).
- Essere in grado di discriminare il livello di fumo in ciascuna tubazione (settore) singolarmente.
- Essere utilizzato per identificare la prima tubazione in allarme

Essere comandabile manualmente attivando un pulsante sul pannello frontale

Il rivelatore avrà per ciascuna delle 4 tubazioni (settori) identificabili, 4 soglie di allarme singolarmente programmabili (tot. 16 soglie) in un range da 0.005 - 20% obs/m; ciascuna soglia avrà un tempo di ritardo programmabile nell'intervallo 0-60 secondi.

Nessun algoritmo di compensazione (drift-compensation) che prevede scostamenti dai valori iniziali (rispetto al sensore calibrato in fabbrica), dovuti alla presenza di polvere sulla parti ottiche, dovrà essere implementato nel rivelatore.

L'aspiratore sarà costituito da una pompa aspirante di tipo rotativo. Esso sarà in grado di aspirare l'aria da una rete di tubazioni anche ramificate per una lunghezza totale di 200mt.(somma dei 4 rami collegabili a sensore) e di garantire un tempo di trasporto pari o inferiore a 120 sec.

Il rivelatore dovrà essere testato ed approvato per proteggere fino a 1.600mq.

Il rivelatore sarà inoltre programmabile per trasmettere le seguenti segnalazioni di guasto:

- Rivelatore
- Flusso aria
- Filtro
- Sistema
- Zona
- Network (bus interno RS485)
- Alimentazione
- Guasti "Minori" e "Urgenti": i guasti classificati come "Minori" saranno considerati come parte della normale manutenzione dell'impianto. I guasti classificati come "Urgenti" indicano una situazione grave che potrebbe pregiudicare il funzionamento del sistema (rivelazione).

Il filtro dovrà essere di tipo a doppio stadio. Il primo stadio sarà in grado di filtrare particelle presenti nell'aria campionata con diametro maggiore di 20 micron. Il secondo stadio, chiamato anche stadio ultra- fine, rimuoverà dall'aria il 99% delle particelle con diametro fino a 0,3 micron. Quest'ultima aria "ultra- filtrata " andrà a lambire le parti ottiche del rivelatore laser creando una pressione positiva che permetterà alle stesse di mantenersi costantemente efficienti. Tale situazione consentirà di allungare i tempi di vita del rivelatore.

Il rivelatore dovrà provvedere alla supervisione del filtro indicando il livello di contaminazione e segnalando l'eventuale richiesta di manutenzione.

Il rivelatore sarà dotato di relè di uscita per la segnalazione degli eventi di guasto e allarme. Tali relè saranno programmabili singolarmente e avranno una portata di 2 A a 30 V-. Dovranno, qualora necessario, essere previste unità a relè aggiuntive collegabili anche remotamente.

Il rivelatore sarà provvisto di una memoria eventi che conterrà sia gli eventi (con data e ora) di guasto e allarme che i valori dei livelli analogici di fumo rilevati al fine di poter creare grafici che illustrano l'andamento del fumo rilevato in un intervallo di tempo. La capacità di memorizzazione dovrà almeno essere di 18.000 eventi.

L'ingresso dei tubi di campionamento potrà essere sia sulla parte superiore del box contenitore che su quella inferiore (rivelatore invertito).

Il sistema sarà modulare e sarà possibile collegare tra loro più rilevatori in modo tale da poter configurare l'intero sistema da un'unica postazione e dovrà prevedere di la possibilità di installare a bordo o remotamente, sul medesimo bus, unità a display per la visualizzazione e programmazione nonché interfacce di protocollo per la connessione con sistemi di supervisione a mappe.

Tale collegamento sarà di tipo seriale RS485 ad anello chiuso (supervisionato per eventi di cortocircuito o apertura).

Il rivelatore, il filtro e l'aspiratore e le interfacce a relè saranno collocati in un box per montaggio a parete o in rack da 19".

A06) Display remoto

Quando richiesto dovrà essere possibile installare uno o più moduli a display che saranno alloggiati all'interno del rivelatore e/o remotamente in box sia per montaggio a parete che in rack da 19".

Tali moduli saranno così costituiti:

- Visualizzatore costituito da una barra di 20 LED.
- 4 indicatori a LED separati per la segnalazione dei seguenti livelli: Allerta, Azione, Fuoco 1 e Fuoco 2 corrispondenti ai 4 livelli di allarme per ciascuna delle 4 tubazioni (settori).
- Indicatore del settore "in uso".
- Indicatori LED delle soglie di allarme impostate per i livelli Allerta, Azione, Fuoco 1.
- Indicatore a LED per la segnalazione del Primo Settore in Allarme.
- Indicatore a LED per la segnalazione della tubazione/i che sta campionando aria con presenza di fumo.
- Indicatori a LED per gli eventi di guasto generale e di guasto del flusso d'aria.
- Indicatori del livello di importanza del guasto rilevato secondo 2 gradi: guasto minore e guasto urgente.
- I display remoti potranno opzionalmente fornire 7 o 12 relè di uscita configurabili per le segnalazioni di allarme e guasto.
- 4 pulsanti provvederanno alle seguenti funzioni
- Mode/Test: selezione della modalità di visualizzazione; valore della sensibilità del rivelatore (corrispondente al livello di allarme Fuoco 1), il valore analogico istantaneo, il Primo Settore in Allarme ed il numero di zona del rivelatore. Se tenuto premuto, tale pulsante esegue il test dei LED del visualizzatore.
- Silenzio/Scan: tace tutti i dispositivi collegati. Tenendo premuto avvia la fase di scansione manuale delle tubazioni.
- Reset: ripristina lo stato di normalità del sensore compreso lo stato dei relè eventualmente variato a seguito di eventi di allarme o guasto.
- Isolato: disabilita il sensore inibendo i relè di guasto ed allarme e attivando il relè di "isolate".

A07) Rete di tubazioni di campionamento

La rete di tubazioni sarà costituita da tubi con diametro esterno pari a 25mm e diametro interno da 21mm.

Il materiale utilizzato per le tubazioni sarà di tipo appropriato per l'ambiente in cui si trovano ad operare. Tutti i punti di congiunzione delle tubazioni dovranno essere a tenuta d'aria; generalmente si utilizzano colle speciali per tali applicazioni.

Le parti terminali delle tubazioni che entrano nel rivelatore non dovranno essere incollate ma dovrà essere garantita la loro facile estrazione delle bocchette di ingresso per le normali operazioni di manutenzione del rivelatore stesso.

Le tubazioni dovranno essere identificabili lungo la loro estensione da etichette che riportano la dicitura Sistema di Rivelazione Fumi ad Aspirazione (o dicitura simile).

I supporti utilizzati per il fissaggio delle tubazioni dovranno avere una spaziatura non inferiore ad 1,5mt per garantire un corretto fissaggio meccanico.

L'estremità di ciascun ramo di tubazioni sarà dotato di un tappo di chiusura eventualmente forato per garantire le prestazioni in termini di tempo di trasporto volute per l'applicazione.

I fori di campionamento praticati lungo le tubazioni dovranno avere una sezione adeguata (tipicamente di diametro 2mm).

La loro spaziatura all'interno della zona da proteggere non dovrà comunque eccedere la massima distanza prevista degli standard nazionali per i rivelatori puntiformi di fumo.

Ogni punto di campionamento sarà identificato da una apposita etichetta.

Qualora l'applicazione richieda l'utilizzo di tubazioni capillari (tipicamente quando sono presenti contro-soffitti o si vuole effettuare una rivelazione all'interno di armadi chiusi), devono essere previsti opportuni accessori approvati dal costruttore del rivelatore.

Il diametro interno minimo del tubo capillare sarà di 5 mm e la sua lunghezza standard sarà di 2 mt; lunghezze maggiori potranno essere utilizzate previa verifica con il software di dimensionamento.

Gli accessori terminali dei tubi capillari (punti di prelievo) saranno di tipo approvato dal costruttore per l'impiego specifico.

Compresi:

- centrali di aspirazione c.s.d.;
- alimentatore 24V;
- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);
- tubazioni c.s.d.
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;
- allacciamento ai conduttori elettrici;
- accessori di fissaggio;
- supporto per base;
- installazione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| M.16.21.01 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 250mq | n | € 3.283,73 tremiladuecentottantatre/73 |
| M.16.21.02 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 500mq | n | € 4.404,92 quattromilaquattrocentoquattro/92 |
| M.16.21.03 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione monozona con copertura 800mq | n | € 4.616,25 quattromilaseicentosedici/25 |
| M.16.21.04 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione con 4 ingressi | n | € 6.746,57 seimilasettecentoquarantasei/57 |
| M.16.21.05 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE Centrale di aspirazione 4 zone con 4 ingressi identificabili | n | € 13.618,79 tredicimilaseicentodiciotto/79 |
| M.16.21.06 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE display remoto | n | € 2.339,52 duemilatrecentotrentanove/52 |
| M.16.21.07 | SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDIO AD ASPIRAZIONE rete di tubazioni di campionamento | n | € 22,83 ventidue/83 |

M.17 Impianto TVCC

M.17.01 CENTRALE MATRICE VIDEO

Unità di videoregistrazione digitale 9 ingressi, efficiente compressione video grazie alla Tecnologia MPEG4. Interfaccia grafica intuitiva, include software di accesso remoto. Velocità di registrazione fino a 200 immagini al secondo (240 per NTSC). Controllo e configurazione in locale tramite i tasti frontali o il mouse, o in remoto tramite il software in dotazione 4 uscite monitor spot. Autorizzazioni individuali per gruppi e utenti. Monitoraggio triplex: Visualizzazione del video live in modalità di ricerca. Registrazione e riproduzione audio su 4 canali. Interfaccia ingresso testo, per collegare dispositivi ATM (Automatic Teller Machine - Bancomat) o POS (Point of Sales). Doppio encoding: Velocità di trasferimento variabile durante la trasmissione via rete. Supporto per 10 lingue, unisce operazioni di registrazione veloce con eccezionali funzionalità. Accesso remoto. Immagini protette contro l'alterazione o la modifica dell'immagine. Zoom digitale 4 X. Facile archiviazione tramite masterizzatore DVD incorporato; per la visione su un PC non è richiesto alcun software speciale. 250 GB.

Compresi:

- caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione;
- verifica dei dati di configurazione;
- verifica interazioni;
- messa in tensione delle apparecchiature di funzione;

- fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, compreso fornitura della documentazione tecnica e dei manualid'uso;
- attivazione e collaudo intesa come:
- cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee di rivelazione;
- programmazione dei comandi e degli asservimenti;
- configurazione indirizzi relativi ai rivelatori e pulsanti;
- controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito;
- messa in funzione e collaudo del sistema;
- istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione degli allarmi, delle attivazioni e gestione dei guasti;
- accessori di fissaggio;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---|
| M.17.01.01 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 9 ingressi | n | € 5.407,82 cinquemilaquattrocentosette/82 |
| M.17.01.02 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 16 ingressi | n | € 10.705,60 diecimilasettecentocinque/60 |
| M.17.01.03 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 24 ingressi | n | € 11.111,93 undicimilacentoundici/93 |
| M.17.01.04 | CENTRALE MATRICE VIDEO a 32 ingressi | n | € 11.634,32 undicimilaseicentotrentaquattro/32 |

M.17.02 MONITOR DA TAVOLO

Monitor TFT SXGA ad alta risoluzione, specificatamente progettato per applicazioni di sicurezza TVCC. Include 2 ingressi video BNC, un ingresso DVI per la connessione a videoregistratori digitali basati su base PC. La funzione picture-in-picture consente la visualizzazione simultanea di due ingressi (Video/Video; Video/DVI). Il monitor è inoltre equipaggiato con un ingresso audio e diffusori integrati. Grazie al solido case, questo monitor risponde egregiamente ai requisiti delle applicazioni industriali in cui spesso si richiedono monitor con schermi molto luminosi, altamente contrastati e con risoluzione elevata a causa della forte luce ambiente, e con un ampio angolo di visualizzazione per consentirne la visione da tutte le angolazioni. Struttura in metallo, lo schermo ha un rivestimento anti riflesso ed è protetto da un pannello in vetro.

- Dimensioni 411 x 420 x 160 mm. Contrasto 1000 : 1. Compresi:
- collegamenti elettrici realizzati con cavi multipolari;
- collegamenti con cavi schermati per collegamento segnali video in ingresso ed uscita;
- tutte o parte delle linee di alimentazione e della rete portacavi dalla centrale fino al monitor;
- attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione;
- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|--|
| M.17.02.01 | MONITOR DA TAVOLO Da 15" a colori | n | € 501,53 cinquecentouno/53 |
| M.17.02.02 | MONITOR DA TAVOLO Da 17" a colori | n | € 686,99 seicentottantasei/99 |
| M.17.02.03 | MONITOR DA TAVOLO Da 19" a colori | n | € 1.147,54 millecentoquarantasette/54 |

M.17.03 TELECAMERA A COLORI DA ESTERNO

Telecamera OSD Day-Night 1/4" CCD, Alta Risoluzione, PAL, per Esterni, 480 TVL, Zoom Ottico 22x, Auto Focus, 12 V DC / 24 V AC, telecamera Day-Night ad alta risoluzione (480/530 TVL) con obiettivo zoom auto-focus integrato, con zoom max. a 242 x. Progettata per l'uso in ambienti esterni, in condizioni d'illuminazione variabili. A tal fine, la telecamera è situata all'interno di una custodia resistente alle intemperie, con parasole incorporato. Grazie alla funzione Day-Night, la telecamera è in grado di fornire immagini di ottima qualità sia in condizioni d'illuminazione variabili sia se utilizzata di notte con illuminazione ad infrarossi.

Standard TV PAL: 625 linee, 50 fields/s, 50 Hz (verticale), 15.625 Hz (orizzontale)

Pixel 795 (O) x 596 (V)

Sensore immagine 1/4" SONY Super HAD CCD Sincronismo Interno / Esterno: (Line Lock) Risoluzione orizzontale 480 TVL

Illuminazione minima A colori: 0.5 lux @ F=1.6 (AGC on, 50 IRE uscita video) Monocromatico: 0.5 lux Otturatore bassa velocità: 0.001 lux

Zoom Zoom ottico x22, zoom digitale x11 (video AF)

Lunghezza focale 3.9 - 85.8 mm

Apertura relativa massima F1.6 (wide) - F3.7 (tele) Otturatore bassa velocità x2 - x 60
Rapporto S/R 52 dB (AGC off) Temperatura operativa -10°C ... +50°C Dimensioni (L x A x P) 120 x 120 x 185 mm
Compresi:

- telecamera Day-Night ad alta risoluzione c.s.d.;
- alimentatore per telecamera da 24 Vca., 2 pin;
- custodia telecamera per esterno ad alto grado di protezione e resistenza agli agenti atmosferici;
- staffa abbinabile alla custodia realizzata in materiale ad alta resistenza agli agenti atmosferici;
- collegamento con cavo coassiale sino a quadro dati o centrale dizona;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| M.17.03.01 | TELECAMERA A COLORI TELECAMERA A COLORI sensibilità e risoluzione sensibilità e risoluzione | n | € 743,76 settecentoquarantatre/76 |

M.17.04 TELECAMERA A COLORI DA INTERNO

01) Telecamera a colori con risoluzione super elevata che impiega la più recente tecnologia CCD e delle tecniche di elaborazione del segnale digitale avanzate per produrre immagini cristalline, con correzione dell'apertura, per rispondere alle esigenze delle applicazioni di sorveglianza che richiedono immagini alla massima risoluzione. Tutte le regolazioni della telecamera vengono svolte impostando dei DIP switch situati dietro un discreto pannello laterale. Pixel 752 (O) x 582 (V)

Sincronismo Interno: crystal lock Esterno: line-lock

Risoluzione orizzontale 540 linee TV

Illuminazione minima 0,5 Lux (F1.4, AGC On) a 50 IRE Rapporto S/R >50 dB

Controllo guadagno Selezionabile: ON (38 dB) o OFF

Controllo bilanciamento del bianco Auto: 2500~10000 °K

Otturatore elettronico Automatico tra 1/50 s e 1/100000 s

Compensazione del controllo luce Tramite DIP switch: 6 zone Uscita Y/C (S-VHS) Si

Attacco ottica CS (adattatore per attacco C in dotazione)

Regolazione del retro-fuoco A ghiera Canalina cavo ottica Sopra e sotto

Controllo diaframma automatico Direct drive o Video drive Dimensioni (L x A x P) 72 x 63 x 122 mm

Requisiti alimentazione 100 ~ 240 VCA, 2,8 W

Custodia per telecamera in alluminio polifunzionale dal design elegante, provvista di parasole in polimero ABS antiriflesso, vetro frontale in plexi-glass con fronte e retro in policarbonato. Ideale per tutte le telecamere con ottica monofocale o varifocale. Tre ingressi per cavi di alimentazione, di controllo (ottica zoom, RS485 per telecamera ecc) o cavo coassiale. Il corpo esterno della custodia può essere facilmente rimosso per svolgere la regolazione in loco della telecamera, dell'ottica e del cablaggio. E' inclusa una staffa per il

montaggio di un doppiino o di un trasmettitore a fibre ottiche. Fornita, di serie, con elemento riscaldatore e termostato.

Specifiche elemento riscaldatore 110 ~ 230 VCA, 40 W

Attivazione / disattivazione riscaldatore $\leq 15 \pm 3^\circ\text{C}$ / $\geq 22 \pm 3^\circ\text{C}$ Ingresso cavo 1 x M12, 1 x M16, 1 x M20

Colore Argento (RAL9006) Grado di protezione IP66

Volume utilizzabile min. (L x A x P) 90 x 85 x 260 mm Dimensioni (L x A x P) 144 x 141 x 470 mm (incl. parasole)

Telecamere Dome ad alta risoluzione, da installare a soffitto o a parete, completa di bulbo protettivo colorato. Include una connessione per monitor di servizio e cavo per facilitarne l'installazione in loco. Progettata per applicazioni in interni, per esigenze di videosorveglianza discreta e riservata.

La serie di telecamere Dome varifocali impiega un CCD Super HAD da 1/4 di pollice abbinato ad un'ottica auto-iris varifocale che consente l'utilizzo della telecamera in una vasta gamma di applicazioni per interni tra cui negozi, edifici commerciali, musei, banche o hotel. I DIP switch, facilmente accessibili, per la regolazione del bilanciamento del bianco, la compensazione del controllo luce, la fase line lock, AGC e regolazione dell'ottica auto iris assicurano la massima flessibilità. Per i modelli a colori e Day/Night è disponibile un accessorio per la configurazione remota via PC.

Grazie al filtro IR meccanico, il modello Day/Night produce immagini cristalline e nitide a colori di giorno e monocromatiche di notte se utilizzate con un illuminatore ad infrarossi

2) Dome Camera con movimento ad alta velocità. Sistema PAL, protocollo di comunicazione PELCO D. Ha CCD 1/4" e zoom ottico 18X.

- Auto-focus, Auto-iris, bilanciamento del bianco automatico;
- Velocità movimento orizzontale 0 - 300°/sec; verticale da 0 - 120°/sec;
- Alimentatore a corredo;
- Fornita degli accessori per montaggio a soffitto, sporgente o incassato.

Compresi:

- telecamera a colori c.s.d.;
- custodia;
- alimentatore;
- staffa da parete in alluminio a media resistenza con giunto inclinabile/basculante integrato;
- collegamento con cavo coassiale sino a quadro dati o centrale d'zona;
- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi;
- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| M.17.04.01 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO ad alta sensibilità e risoluzione | n | € 557,94 cinquecentocinquantesette/94 |
| M.17.04.02 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO Telecamera Tipo dome fissa con ottica varifocale | n | € 877,92 ottocentosettantasette/92 |
| M.17.04.03 | TELECAMERA A COLORI DA INTERNO Telecamera Tipo dome mobile con ottica varifocale | n | € 1.624,82 milleseicentoventiquattro/82 |

M.18 IMPIANTO I.C.T.

M.18.01 QUADRI DA PAVIMENTO

Armadio chiuso da pavimento per apparati attivi e pannelli di permutazione larghezza standard 19, fornito e posto in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-----------------------|------|--|
| M.18.01.a | 24 unità rack 600x600 | n | € 1.088,55 milleottantotto/55 |
| M.18.01.b | 38 unità rack 600x600 | n | € 1.538,49 millecinquecentotrentotto/49 |
| M.18.01.c | 42 unità rack 600x600 | n | € 1.707,63 millesettecentosette/63 |
| M.18.01.d | 42 unità rack 800x600 | n | € 1.829,14 milleottocentoventinove/14 |
| M.18.01.e | 42 unità rack 800x800 | n | € 1.937,69 millenovecentotrentasette/69 |

M.18.02 MENSOLA IN ACCIAIO 15/10

Mensola in acciaio 15/10 per apparati attivi per quadri rack 19 - portata max. 30kg, fornita e posta in opera.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------------|------|----------------------------|
| M.18.02.a | 1 unità rack - profondità 225 mm | n | € 53,36 cinquantatre/36 |
| M.18.02.b | 1 unità rack - profondità 300 mm | n | € 70,61 settanta/61 |

M.18.03 ACCESSORI DI COMPLETAMENTO PER ARMADI

Accessori di completamento per armadi. Fornitura e posa in opera di accessori di completamento per armadi. Installazione in quadro e collegamento elettrico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|---------------------------------------|
| M.18.03.a | Pannello di alimentazione: 6 prese universali 10/16° e interruttore luminoso | n | € 186,88 centottantasei/88 |
| M.18.03.b | Pannello di alimentazione: 6 prese universali 10/16° e interruttore magnetotermico | n | € 213,70 duecentotredici/70 |
| M.18.03.c | Sistema di ventilazione composto da piastra di chiusura equipaggiata di n.3 ventilatori 65 m³/h 220V | n | € 275,90 duecentosettantacinque/90 |
| M.18.03.d | Pannello 1U con interruttore e termostato per la ventilazione | n | € 117,56 centodiciassette/56 |

M.18.04 CASSETTO TELEFONICO

Cassetto telefonico fornito e posto in opera. Installazione in quadro e connessione del cavo multicoppie

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|-------------------------|------|------------------------------------|
| M.18.04.a | Fino a 24 prese RJ45 1U | n | € 200,12 duecento/12 |
| M.18.04.b | Fino a 48 prese RJ45 1U | n | € 372,90 trecentosettantadue/90 |

M.18.05 CASSETTI DI PERMUTAZIONE PER FIBRA OTTICA

Cassetto di permutazione per fibra ottica. Cassetto di permutazione per fibra ottica fornito e posto in opera. Sono compresi: connettori, bussole, attestazioni e certificazioni.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|--|
| M.18.05.a | Fino a 6 accoppiatori tipo ST/SC 1U | n | € 343,93 trecentoquarantatre/93 |
| M.18.05.b | Fino a 12 accoppiatori tipo ST/SC 1U | n | € 598,49 cinquecentonovantotto/49 |
| M.18.05.c | Fino a 6 accoppiatori tipo MTRJ/LC 1U | n | € 425,28 quattrocentoventicinque/28 |
| M.18.05.d | Fino a 12 accoppiatori tipo MTRJ/LC 1U | n | € 523,45 cinquecentoventitre/45 |

M.18.06 CORDONE DI PERMUTAZIONE IN FIBRA OTTICA

Fornitura e posa in opera di cordone di permutazione in fibra ottica - lunghezza m. 2,00.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|----------------------------|------|----------------------------|
| M.18.06.a | Con connettori SC/SC | n | € 30,65 trenta/65 |
| M.18.06.b | Con connettori ST/ST | n | € 24,48 ventiquattro/48 |
| M.18.06.c | Con connettori ST/SC | n | € 26,91 ventisei/91 |
| M.18.06.d | Con connettori LC/LC | n | € 70,22 settanta/22 |
| M.18.06.e | Con connettori MT-RJ/MT-RJ | n | € 46,29 quarantasei/29 |

M.18.07 CAVI

Cavi telefonici, reti di dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi, cavo con conduttori flessibili isolati in PVC sotto guaina in PVC conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s1a,d1,a1, sigle di designazione TR/R-TR/HR-TE/HR-COAX MIL C17-UTP-FTP-S/STP-STH-FIBRE OTTICHE forniti e posti in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| M.18.07.a | Cavo UTP categoria 5e, guaina LSZH | m | € 2,09 due/09 |
| M.18.07.b | Cavo UTP cat. 6, guaina LSZH | m | € 3,21 tre/21 |
| M.18.07.c | Cavo FTP categoria 5e, guaina LSZH | m | € 2,81 due/81 |
| M.18.07.d | Cavo FTP cat. 6, LSZH | m | € 3,86 tre/86 |
| M.18.07.e | Cavo SFTP categoria 7 standard, guaina LSZH | m | € 6,17 sei/17 |
| M.18.07.f | Cavo FFTP categoria 7, alte prestazioni, guaina LSZH | m | € 9,11 nove/11 |
| M.18.07.g | Cavo loose interno/esterno 4 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2 | m | € 5,56 cinque/56 |
| M.18.07.h | Cavo loose interno/esterno 6 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2 | m | € 6,69 sei/69 |
| M.18.07.i | Cavo loose interno/esterno 8 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2 | m | € 8,09 otto/09 |
| M.18.07.l | Cavo loose interno/esterno 12 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2 | m | € 11,87 undici/87 |
| M.18.07.m | Cavo loose interno/esterno 4 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1 | m | € 5,95 |

| | | | |
|------------------|--|---|------------------------|
| | | | cinque/95 |
| M.18.07.n | Cavo loose interno/esterno 6 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1 | m | € 7,33 sette/33 |
| M.18.07.o | Cavo loose interno/esterno 8 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1 | m | € 8,93 otto/93 |
| M.18.07.p | Cavo loose interno/esterno 12 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1 | m | € 12,97 dodici/97 |
| M.18.07.q | Cavo loose interno/esterno 24 fibre ottiche multimodali 50/125 OM1 | m | € 16,32 sedici/32 |
| M.18.07.r | Cavo loose interno/esterno 24 fibre ottiche multimodali 62,5/125 OM1 | m | € 22,23 ventidue/23 |

M.18.08 RETI WIRELESS**ACCESS POINT CON ANTENNA OMNIDIREZIONALE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| M.18.08.00 | Fornitura, posa in opera e configurazione di Access Point con antenna omnidirezionale con le seguenti caratteristiche minime: - possibilità di connettere contemporaneamente almeno fino a 500 utenti tecnologia di antenna adattiva - operatività nel range - 40°C + 60°C e contenitore IP67 - compatibilità con le emissioni definite dagli standard EN 300.328, EN 301.893, EN 301.489-1, EN 301.489-17 IEEE 802.1Q - funzionalità Wireless Intrusion Prevention - dotato di tecnologia di antenna adattiva possibilità di connettere contemporaneamente almeno fino a 500 utenti - dotato di interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45 e almeno una interfaccia base T con supporto del protocollo IEEE 802.3bz - protocolli gestiti: IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave1 e Wave 2 2.4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165 Dotato di Almeno 2x2:2 MU-MIMO a 5Ghz e 2x2:2 MIMO a 2,4Ghz Gestione dei seguenti protocolli: WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS | n | € 997,00 novecentonovantasette/00 |

M.18.09 ACCESS POINT CON ANTENNA DIRETTA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| M.18.09.00 | Fornitura, posa in opera e configurazione di Access Point con antenna direttiva con le seguenti caratteristiche minime: - possibilità di connettere contemporaneamente almeno fino a 500 utenti tecnologia di antenna adattiva - operatività nel range - 40°C + 60°C e contenitore IP67 - compatibilità con le emissioni definite dagli standard EN 300.328, EN 301.893, EN 301.489-1, EN 301.489-17 IEEE 802.1Q - funzionalità Wireless Intrusion Prevention - dotato di tecnologia di antenna adattiva possibilità di connettere contemporaneamente almeno fino a 500 utenti - dotato di interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45 e almeno una interfaccia base T con supporto del protocollo IEEE 802.3bz - protocolli gestiti: IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave1 e Wave 2 2.4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165 Dotato di Almeno 2x2:2 MU-MIMO a 5Ghz e 2x2:2 MIMO a 2,4Ghz Gestione dei seguenti protocolli: WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS | n | € 997,00 novecentonovantasette/00 |

M.18.10 CAVI UTP CAT. 6 SU TUBAZIONE ESISTENTE O CON INSTALLAZIONE A PARETE, AEREA O ALTRA METODOLOGIA INSTALLATIVA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| M.18.10.00 | Fornitura e posa in opera di Cavi UTP cat. 6 su tubazione esistente o con installazione a parete, aerea o altra metodologia installativa adatta al contesto installativo. La fornitura comprende anche la connettorizzazione | m | € 1,80 uno/80 |

M.18.11 SWITCH DI CONNESSIONE DEGLI ACCESS POINT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| M.18.11.00 | Fornitura, installazione e configurazione di Apparatati attivi - Switch di connessione degli Access point e delle telecamere nel punto di visione Switch, con le seguenti caratteristiche minimali: - operatività nel range - 40°C + 70°C | n | € 445,00 quattrocentoquarantacinque/00 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | - almeno 4 porte autosensing 10/100/Base-T standard IEEE 802.af PoE - almeno una porta 100 Base Fx single mode - presenza di almeno due code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta, conforme allo standard IEEE 802.1w e gestione Spanning Tree | | |
|--|---|--|--|

M.18.12 SWITCH MODELLO DA ARMADIO A RACK STANDARD DA 19"

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| M.18.12.00 | Fornitura, installazione e configurazione di Apparatı attivi di connessione centralizzati - Switch modello da armadio a rack standard da 19 pollici dotato di almeno 16 porte 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet autosensing dotato di almeno una porta console per la gestione locale. Conforme ai seguenti standard funzionali IEEE 802.1Q Virtual VLANs IEEE 802.1p Class of Service IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree IEEE 802.1x Port Based Network Access Control IEEE 802.3ad Link Aggregation. Presenza di almeno quattro code di priorit , di cui almeno una coda ad alta priorit  per la gestione della qualit  del servizio meccanismi di QoS almeno di livello 2, 3 dotato di serie completa di modalit  gestione tra cui CLI, agente SNMP, e interfaccia web. Traffico real-time, per ogni singola porta | n | € 450,00 quattrocentocinquanta/00 |

M.18.13 ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------|
| M.18.13.00 | Fornitura e posa in opera di armadio di concentrazione da esterno tipo conchiglia, con grado di protezione almeno IP67, compreso l'alimentazione elettrica e l'interruttore di protezione, comprese le staffe di fissaggio degli apparati attivi | n | € 1.600,00 milleseicento/00 |

M.18.14 UPS PER ARMADI A RACK E ARMADI ESTERNI UPS ON LINE DOPPIA CONVERSIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|-------------------------------------|
| M.18.14.00 | Fornitura, installazione, connessione alla rete, agli apparati e collaudo, di Gruppo statico di continuit  con funzione ulteriore di stabilizzatore, di potenza pari a 2000VA/1400W dotato di software shut down in ambiente Windows, per spegnimento automatico delle apparecchiature in caso di interruzione dell'energia elettrica e di scaricamento della batteria, cavo seriale RS232 per il collegamento con il server, manuale di istruzione. La fornitura dovr  comprendere l'installazione del software di shut down per spegnimento automatico delle apparecchiature dotato di software per la gestione mediante protocollo SNMP fattore di potenza almeno 0.8 (in uscita). Dovr  essere compresa anche la messa a terra dell'apparato conformemente allo standard NEC, che prevede l'utilizzo di un cavo di rame di dimensioni minime pari a 14 AWG e di un terminale ad anello da collegare all'apparato con un diametro interno pari a circa 7mm. L'altra estremit  del cavo sar  collegata ad un punto di messa a terra appropriato. | n | € 550,00 cinquecentocinquanta/00 |

M.18.15 MEDIA CONVERTER

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| M.18.15.00 | Fornitura e posa in opera di Media Convertitore da 1000Base-T a 1000Base-SX, conforme standard Ethernet Gigabit IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3z 1000Base-SX, una porta 1000Base-T, una porta 1000Base-SX per fibra monomodale, modalit  Full Duplex e auto-negoziazione per porta in fibra | n | € 180,00 centottanta/00 |

M.18.16 SERVER CONTROLLER CAPTIVE PORTAL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| M.18.16.00 | Fornitura, installazione e configurazione di sistema di management specifico per la gestione degli switch e dei prodotti per l'accesso wireless compatibile con 802.11ac, con possibilit  di gestione di almeno 64 Access Point rilevamento intrusione con tecnologia rogue AP, individuazione delle interferenze, bandsteering, airtime fairness, profilazione utente basata sul ruolo, limitazione della velocit  per utente, servizi di rete guest e hotspot, VLAN pooling, riconoscimento e controllo delle applicazioni in grado di supportare anche la funzionalit  Dynamic Pre-Shared Key (PSK) per la sicurezza dotato di almeno due porte Ethernet da 1Gbps per la ridondanza | n | € 2.690,00 duemilaseicentonovanta/00 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | massima. Sistemi di autenticazione 802.1x, local database, Open, Active Directory, RADIUS, LDAP Gestione dinamica delle VLAN, assegnazione DHCP, Interfacce di gestione da Web, protocollo di gestione supportato SNMP v3 gestione Captive portal controllo degli accessi L2, L3/4 | | |
|--|---|--|--|

M.18.17 SERVER RADIUS DI AUTENTICAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------|
| M.18.17.00 | Fornitura, installazione e configurazione di Server per autenticazione accesso alla rete Wi-Fi. Il server dovrà avere le seguenti caratteristiche: - CPU tipo Intel Xeon Bronze 3106 8Core nHT 1.70 GHz o superiore - almeno 32 GB Ram - 2x Nic 1Gbe - software gestione RAID - 3 HD SAS 1,2TB (2,4 TB utili in Raid5) - Monitor, tastiera, mouse | n | € 3.000,00 tremila/00 |

M.18.18 SWITCH INDUSTRIALE GIGAETHERNET

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------------|
| M.18.18.00 | Fornitura posa in opera in armadio da esterno, e installazione di Switch Industriale GigaEthernet Managed, con alimentatore a guida DIN CMP000103 bundle. Lo Switch Industriale Fast Ethernet Managed deve essere gestibile remotamente con almeno nr. 8 porte rispondente allo standard 10/100 / Base-T o superiore, PoE e nr. 2 porte Gigabit /Fast Ethernet SFP per una trasmissione Ethernet stabile e affidabile. Lo switch dovrà supportare una varietà di funzioni, tra cui Ethernet STP / RSTP / MSTP / ITU-T G.8032 ERPS e multiple i-Ring utilizzato nel cablaggio ridondato, livello 2 Ethernet IGMP, VLAN, QoS, sicurezza, IPv6, il controllo della larghezza di banda, port mirroring , cavo Ethernet diagnostico e basso consumo di energia. Lo switch, dovrà avere caratteristiche tali da operare nella gamma di temperature da - 40 a 75 °C, e dovrà soddisfare le specifiche esigenze di applicazioni di automazione industriale. Supporto POE(802.3at/af) sulle porte 1000BaseT; Banda della matrice di switching 12Gbps; Grado di protezione IP 30; Possibilità di alloggiare componenti transceiver aggiuntive tipo 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000BASE-LX10. | n | € 633,50 seicentotrentatre/50 |

M.18.19 FIREWALL PER SERVE CONTROLLER CAPTIVE PORTAL

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| M.18.19.00 | Fornitura installazione e configurazione di next generation firewall. Dovranno essere garantiti i relativi servizi di sandbox in cloud e di aggiornamento per antivirus, web filtering, application control, vulnerabilità e intrusion prevention. | n | € 1.000,00 mille/00 |

M.18.20 SOFTWARE DI GESTIONE RETE WIRELESS

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------|
| M.18.20.00 | Fornitura istallazione e configurazione in base alle specifiche fornite dalla stazione appaltante di software di gestione rete Wireless; fornito in licenza d'uso a tempo indeterminato e trasferibile, integrabile con le più diffuse piattaforme di Network Management, installabile su piattaforma Windows, Linux o Unix. Dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: - supporto SNMP v3 RMON e/o RMON2 compliant - interfaccia utente HTTP e/o HTTPS - interfaccia grafica per la rappresentazione ed il controllo degli apparati attivi - supporto VLAN/SSID multipli con protocollo IEEE 802.1Q Virtual VLANs - sistema di mappatura e localizzazione degli utenti collegati in wireless (prevedere almeno l'associazione fra il singolo utente e l'AP dove al momento è collegato) - funzionalità di inventory degli apparati attivi wireless (dispositivi di gestione e access point) autenticazione RADIUS e/o TACACS. | n | € 2.000,00 duemila/00 |

M.18.21 IMPIANTI AUDIO VIDEO E VOTAZIONE PER SALE CONFERENZA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| M.18.21.a | Base microfonica "presidente" da tavolo o da incasso, con asta microfonica a "collo d'oca" regolabile, pulsanti di controllo conferenza ed abilitazione prenotato, tasti votazione coperti per votazione segreta, display multifunzione, abilitazione con chip card o trasponder nominale, altoparlante incorporato e presa per cuffia, predisposta per ascolto traduzione simultanea minimo 4 lingue, connessione seriale con cavo tipo UTP od S/FTP e connettore RJ45 o simili. Compreso quota parte di cavo fino al concentratore e/o alimentatore, ed ogni opera per darla installata, completa e funzionante | n | € 1.074,00 millesettantaquattro/00 |
| M.18.21.b | Base microfonica "delegato" da tavolo o da incasso, con asta microfonica a "collo d'oca" regolabile, pulsanti di prenotazione intervento ed abilitazione, tasti votazione coperti per votazione segreta, display LCD multifunzione, abilitazione con chip card o trasponder nominale, altoparlante incorporato e prese per cuffia, predisposta per ascolto traduzione simultanea minimo 4 lingue, connessione seriale con cavo tipo UTP od S/FTP e connettore RJ45 o simili. Compreso quota parte di cavo fino al concentratore e/o alimentatore, ed ogni opera per darla installata, completa e funzionante | n | € 1.016,00 millesedici/00 |
| M.18.21.c | Sistema centrale di controllo conferenza e votazione per la gestione di diversi tipi di conferenza (manuale, automatica, limitata, etc.), della votazione, della registrazione audio o audio/video con il controllo dei marker di indicizzazione, delle telecamere (fino ad una massimo di 8), dei badge personali, del database per archiviare tutti i dati della conferenza (votazioni, gettoni per i consiglieri, presenze, etc.) e tutte le registrazioni audio/video, per un facile richiamo e consultazione, della gestione dei computer slave (computer segreteria, computer regia, etc.) completo di alimentatore, concentratore per basi microfoniche, matrice video 8x8, server e software applicativo per gestione conferenza e votazione installato . Dato installato, cablato, configurato e funzionante | n | € 33.098,00 trentatremilanovantotto/00 |
| M.18.21.d | Monitor "touch screen" TFT 17" per postazione presidente, risoluzione 1280x1024, touch screen capacitivo con interfaccia USB e seriale, ingressi video/audio HDMI, VGA e RCA, con altoparlanti incorporati, compresa quota parte linea di connessione al quadro audio/video, compreso allaccio alla rete di alimentazione ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante. | n | € 1.758,00 millesettecentocinquantotto/00 |
| M.18.21.e | Telecamera brandeggiabile a colori per interno in involucro metallico tipo "dome" con sensore CCD 1/3", sensibilità minima 0,7lux, zoom 18X ottico 12X digitale, autofocus, sistema PAL, controllo automatico del bianco e di guadagno, uscita video composito 1Vpp su 75 ohm, indirizzabile e parametrizzabile via RS485 con protocollo compatibile con sistema audio conferenza, rotazione 360° continui, completa di alimentatore. Inclusa staffa per montaggio su tubo o parete e alimentatore. Compresa installazione, collegamento, configurazione e collaudo per darla in opera completa e perfettamente funzionante | n | € 4.656,00 quattromilaseicentocinquantasei/00 |
| M.18.21.f | Videoproiettore professionale minimo 9000 Ansi Lumen con ottica idonea alla proiezione a pieno schermo alla distanza prevista nei disegni esecutivi, risoluzione 1024x768, contrasto min 2000:1, sistema colori PAL, SECAM, NTSC, PAL-M/N, freq.orizz. 15-100kHz vert. 48-100Hz, compatibile HDTV, ingressi segnale DVI-D, RGB, S-video, RGBHV, composito, ingressi di controllo RS232 ed USB, telecomando IR, compresa installazione su supporto apposito (non compreso), compresa quota parte linea di connessione al quadro audio/video, compresi connessione, collaudo e messa in funzione ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante. | n | € 10.374,00 diecimilatrecentosettantaquattro/00 |
| M.18.21.g | Monitor LCD 17" TFT "delegato", a matrice attiva risoluzione SXGA 1280x1024 ingresso RGB Sub-D 15, contrasto 500:1 luminosità 300cd/m2, compresa quota parte linea di connessione al quadro audio/video, compreso allaccio alla rete di alimentazione ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 949,00 novecentoquarantanove/00 |
| M.18.21.h | Monitor LED 65" 4K, attacco VESA, risoluzione 3840x2160, luminosità min 700 nit, ingressi: HDMI, HDCP, RGB, USB, Audio, montato su parete o supporto specifico, compresa quota parte linea di connessione audio/video da rack audio video, compresa quota parte linea di alimentazione, compreso allaccio, messa in funzione, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 2.362,00 duemilatrecentosessantadue/00 |
| M.18.21.i | Punto di connessione audio/video comprensivo di quota linea di segnale con cavo audio/video schermato fino ad armadio audio/video, connettore video VGA o HDMI e connettore audio con presa tipo DIN o jack 3.5 mm, compresa quota parte di canalizzazioni, allaccio, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 313,00 trecentotredici/00 |
| M.18.21.l | Punto di connessione audio con connettore tipo XLR compresa quota parte linea di segnale con cavo audio schermato per linea bilanciata fino ad armadio audio/video per connessione a mixer, compreso allaccio, collaudo | n | € 256,00 duecentocinquantasei/00 |

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| | ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante. | | |
| M.18.21.m | Mixer digitale DSP, minimo 4 ingressi MIC/LINE e 6 ingressi stereo configurabili, 6 uscite linea, porta ethernet e seriale per controllo, per funzioni di preamplificazione, equalizzazione, regolazione volumi, configurabile da software, preset memorizzabili, compreso pannello per controllo manuale, quota parte linea di alimentazione, allaccio, configurazione, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 7.213,00 settemiladuecentotredici/00 |
| M.18.21.n | Lettore multimediale CD/DVD/MP3 con porta USB, con uscite audio e video, compresa connessione a mixer digitale ed a matrice video, compresa installazione nel rack audio video, compresa quota parte linea di alimentazione, allaccio, configurazione, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 178,00 centosettantotto/00 |
| M.18.21.o | Sistema radiomicrofono digitale multicanale comprensivo di ricevitore per montaggio a rack con sistema diversity, e n. 1 microfono radio ad impugnatura, compresa quota parte linea di alimentazione, allaccio, configurazione, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante. | n | € 425,00 quattrocentoventicinque/00 |
| M.18.21.p | Diffusore Line Array digitale a DSP a colonna, 8 canali amplificati, 16 altoparlanti, a direttività configurabile da software, ingresso audio bilanciato 0dbV, altezza m. 2.80, colore bianco RAL 9010, compresa quota parte linea di segnale e linea di alimentazione sotto traccia, comprese staffe per montaggio a parete, compreso, allaccio, configurazione, collaudo ed ogni altra opera per darlo completo e funzionante | n | € 10.319,00 diecimilatrecentodiciannove/00 |

M.18.22 SISTEMI PER GESTIONE CAMERE IN STRUTTURE ALBERGHIERE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| M.18.22.a | Masterizzatore da tavolo per smart card alimentatore a 12 V c.c. | n | € 967,06 novecentosessantasette/06 |
| M.18.22.b | Serratura elettronica per smart card per gestione alberghiera, alimentazione a batteria | n | € 602,75 seicentodue/75 |
| M.18.22.c | Termoregolatore con controllo temperatura ambiente estiva/invernale telecommandabile | n | € 476,27 quattrocentosettantasei/27 |
| M.18.22.d | Lettore esterno per smart card, con gestione fino a 32000 utenti, interfaccia RS485, protocollo EasyBus, 2 ingressi, 2 uscite NC, 1 uscita a relè portata 4 A, alimentazione 12 V c.c. | n | € 587,27 cinquecentottantasette/27 |
| M.18.22.e | Alimentatore di zona telecomandabile per la gestione dei carichi, 5 uscite, 1 relè portata 16 A a sicurezza attiva, 4 relè portata 5 A, possibilità di temporizzazione dei relè fino a 10 minuti, doppia interfaccia RS485, in contenitore modulare installato su guida DIN, alimentazione 12 V c.c. | n | € 652,23 seicentocinquantadue/23 |

M.18.23 IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA EVAC

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--|
| M.18.23.a | Centrale compatta per diffusione tramite altoparlanti di messaggi di emergenza da microfono incorporato o preregistrati, completa di alimentazione di emergenza a batterie, completa di sistema di controllo ingressi per attivazione messaggi automatica o manuale, completa di amplificatore audio di potenza per linee diffusori a 100V. Predisposta per collegamento di unità microfoniche remote. Conforme e certificata secondo norme UNI EN 54-16 e EN 54-4. Per montaggio a rack o a muro. Completa di ogni accessorio, data installata, configurata e funzionante. 2 linee diffusori - da 60W a 100W per canale audio | n | € 3.418,00 tremilaquattrocentodiciotto/00 |
| M.18.23.b | Base microfonica di emergenza remota da tavolo per collegamento a centrale audio EVAC. Conforme e certificata norma UNI EN54-16, monitorata, con pulsante di chiamata protetto e segnalazione luminosa di funzionamento. Completa di cavo di collegamento max 90 metri, accessori, data installata e funzionante. Escluse opere murarie e canalizzazioni. | n | € 568,00 cinquecentosessantotto/00 |
| M.18.23.c | Base microfonica di emergenza remota per montaggio a parete per collegamento a centrale audio EVAC. Conforme e certificata norma UNI EN54-16, monitorata, con pulsante di chiamata protetto e segnalazione luminosa di funzionamento. Completa di scatola stagna da esterno con chiave, cavo di collegamento max 90 metri, accessori, data installata e funzionante. Escluse opere murarie e canalizzazioni. | n | € 744,00 settecentoquarantaquattro/00 |
| M.18.23.d | Base microfonica standard remota da tavolo per collegamento a centrale audio EVAC, per messaggi di utilità, con pulsanti di chiamata e selezione linee. Completa di cavo di collegamento max 90 metri, accessori, data installata e funzionante. Escluse opere murarie e canalizzazioni. | n | € 540,00 cinquecentoquaranta/00 |
| M.18.23.e | Sistema di diffusione sonora modulare per messaggi di emergenza per | n | € 5.304,00 |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | montaggio su rack composto da: a) centrale di supervisione e controllo con funzione di autodiagnostica, monitoraggio linee audio e linee diffusori, con pannello di controllo per la visualizzazione dello stato dell'impianto e segnalazione di guasti e errori, attivazione messaggi e configurazione sistema; con ingressi per unità microfoniche remote e microfono di emergenza con linea monitorata, ingressi di attivazione remota di allarme e uscite di controllo configurabili, interfacce per connessione a computer e/o rete informatica e a unità di controllo linee diffusori esterne; b) unità di controllo linee diffusori e amplificatori audio espandibile con moduli aggiuntivi per il controllo di più zone e più amplificatori, per un minimo di 8 zone di diffusione. Conforme e certificata norma EN54-16 e predisposta per alimentazione di emergenza a batteria conforme norma EN54-4. Data completa, installata, configurata e funzionante. Escluse opere murarie, cavi di linea e canalizzazioni.. | | cinquemilatrecentoquattro/00 |
| M.18.23.f | Unità di controllo linee diffusori e amplificatori audio aggiuntiva per sistema modulare di diffusione messaggi di emergenza espandibile con moduli per il controllo di zone di diffusione e amplificatori; per montaggio in armadio rack. Solo unità di controllo senza moduli di controllo zone diffusione e amplificatori audio. Montata in rack, predisposta per collegamento a centrale di controllo | n | € 670,00 seicentotrenta/00 |
| M.18.23.g | Modulo di espansione per unità di controllo linee e amplificatori per sistema modulare di diffusione messaggi di emergenza; per una o due zone di diffusione e per uno o due amplificatori audio; inserito nell'unità di controllo connessa alla centrale di controllo esegue le funzioni di monitoraggio conformemente alla norma EN 54-16. Dato inserito nella unità di controllo, connesso a linee e amplificatori e configurato. | n | € 335,00 trecentotrentacinque/00 |
| M.18.23.h | Gruppo di continuità UPS per alimentazione di emergenza centrali EVAC, conforme e certificato norma UNI EN 54-4 , per montaggio a rack, con batterie incorporate o su modulo aggiuntivo, potenza 1KVA, tensione di ingresso e uscita 230Vac, Dato installato, connesso e configurato. | n | € 1.571,00 millecinquecentosettantuno/00 |
| M.18.23.i | Unità audio di potenza a un canale per montaggio in armadio rack, ingresso 0dB bilanciato, uscita per linee 100V e 4-8 ohm, protetta da sovraccarico e cortocircuito linea, ingressi/uscite su morsetto o connettore, con regolazione di sensibilità ingresso e spia di funzionamento/sovraccarico. Alimentazione 230V ac e/o 24V/48V dc. Potenza di uscita 120Wrms. Dato installato, connesso e funzionante. | n | € 782,00 settecentottantadue/00 |
| M.18.23.l | Unità audio di potenza a due canali per montaggio in armadio rack, ingressi 0dB bilanciati, uscite per linee 100V e 4-8 ohm, protetta da sovraccarico e cortocircuito linea, ingressi/uscite su morsetto o connettore, con regolazione di sensibilità ingresso e spia di funzionamento/sovraccarico. Alimentazione 230V ac e/o 24V/48V dc. Potenza di uscita 120+ 120Wrms. Dato installato, connesso e funzionante. | n | € 1.120,00 millecentoventi/00 |
| M.18.23.m | Unità audio di potenza a un canale per montaggio in armadio rack, ingresso 0dB bilanciato, uscita per linee 100V e 4-8 ohm, protetta da sovraccarico e cortocircuito linea, ingressi/uscite su morsetto o connettore, con regolazione di sensibilità ingresso e spia di funzionamento/sovraccarico. Alimentazione 230V ac e/o 24V/48V dc. Potenza di uscita 240Wrms. Dato installato, connesso e funzionante. | n | € 1.274,00 milleduecentosettantaquattro/00 |
| M.18.23.n | Unità audio di potenza a due canali per montaggio in armadio rack, ingressi 0dB bilanciati, uscite per linee 100V e 4-8 ohm, protetta da sovraccarico e cortocircuito linea, ingressi/uscite su morsetto o connettore, con regolazione di sensibilità ingresso e spia di funzionamento/sovraccarico. Alimentazione 230V ac e/o 24V/48V dc. Potenza di uscita 240+ 240Wrms. Dato installato, connesso e funzionante. | n | € 1.743,00 millesettecentoquarantatre/00 |
| M.18.23.o | Unità audio di potenza a un canale per montaggio in armadio rack, ingresso 0dB bilanciato, uscita per linee 100V e 4-8 ohm, protetta da sovraccarico e cortocircuito linea, ingressi/uscite su morsetto o connettore, con regolazione di sensibilità ingresso e spia di funzionamento/sovraccarico. Alimentazione 230V ac e/o 24V/48V dc. Potenza di uscita 500Wrms. Dato installato, connesso e funzionante. | n | € 1.879,00 milleottocentosettantanove/00 |
| M.18.23.p | Altoparlante da incasso per montaggio a controsoffitto diam. 20 cm con trasformatore di linea per linee audio a 100V, idoneo per sistemi EVAC, conforme e certificato EN 54-24, con griglia in metallo e molle per fissaggio a controsoffitto e morsetto ceramico. Potenza 6W. Dato installato, escluse opere murarie, canalizzazioni e cavo di collegamento | n | € 82,00 ottantadue/00 |
| M.18.23.q | Altoparlante da incasso per montaggio a controsoffitto diam. 23 cm con trasformatore di linea per linee audio a 100V, idoneo per sistemi EVAC, conforme e certificato EN 54-24, con griglia in metallo e molle per fissaggio a controsoffitto e morsetto ceramico. Potenza 10W. Dato installato, escluse opere murarie, canalizzazioni e cavo di collegamento | n | € 102,00 centodue/00 |
| M.18.23.r | Altoparlante per montaggio a parete in ABS autoestinguente con | n | € 101,00 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------------|
| | trasformatore di linea per linee audio a 100V, idoneo per sistemi EVAC, conforme e certificato EN 54-24, con morsetto ceramico. Potenza 6W. Dato installato, escluse opere murarie, canalizzazioni e cavo di collegamento | | centouno/00 |
| M.18.23.s | Proiettore acustico per montaggio a parete in alluminio, grado di protezione IP64, con trasformatore di linea per linee audio a 100V, completo di staffa, idoneo per sistemi EVAC, conforme e certificato EN 54-24. Potenza 15W. Dato installato, escluse opere murarie, canalizzazioni e cavo di collegamento | n | € 140,00 centoquaranta/00 |
| M.18.23.t | Diffusore acustico a tromba in alluminio per montaggio a parete o su palo, grado di protezione IP65, con trasformatore di linea per linee audio a 100V, completo di staffa, idoneo per sistemi EVAC, conforme e certificato EN 54-24. Potenza 20W. Dato installato, escluse opere murarie, canalizzazioni e cavo di collegamento | n | € 172,00 centosettantadue/00 |

N OPERE IGIENICO - SANITARIE**N.01 Impianto antincendio****N.01.01 GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F.**

GRUPPO attacco autopompa VV.F. A norme vigili del fuoco UNI 70 del tipo premontato realizzato secondo la normativa italiana vigente.

Compresi :

- attacco autopompa VV.F. UNI 70 ad una o più uscite con attacco a girello (a norma UNI 808 o secondo la normativa italiana vigente);
- valvola di sicurezza a molla;
- dispositivo di drenaggio automatico (necessario se esiste rischio digelo);
- valvola di ritegno;
- valvola di intercettazione (normalmente aperta);
- cartello di segnalazione dell'attacco, recante la dicitura "Attacco per autopompa VV.F. - Pressione massima 12 bar";
- materiale vario di consumo (guarnizioni, ...);
- sfridi di lavorazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.01.01.01 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 308,14 trecentotto/14 |
| N.01.01.02 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 384,52 trecentottantaquattro/52 |
| N.01.01.03 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 540,34 cinquecentoquaranta/34 |
| N.01.01.04 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 505,53 cinquecentocinque/53 |
| N.01.01.05 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 678,64 seicentoseventantotto/64 |
| N.01.01.06 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 1 uscite UNI 70 Filettato | n | € 655,27 seicentocinquantacinque/27 |
| N.01.01.07 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 2 uscite UNI 70 Filettato | n | € 897,60 ottocentonovantasette/60 |
| N.01.01.08 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 369,86 trecentosessantanove/86 |
| N.01.01.09 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2"1/2 con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 461,50 quattrocentosessantuno/50 |
| N.01.01.10 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 2" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 648,51 seicentoquarantotto/51 |
| N.01.01.11 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 581,43 cinquecentottantuno/43 |
| N.01.01.12 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 3" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 781,05 settecentottantuno/05 |
| N.01.01.13 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 1 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 766,74 settecentosessantasei/74 |
| N.01.01.14 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 4" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 1.023,32 milleventitre/32 |
| N.01.01.15 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 5" con n. 2 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 1.611,03 milleseicentoundici/03 |
| N.01.01.16 | ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. NORMA UNI 10779 D = 5" con n. 3 uscite UNI 70 Flangiato | n | € 1.735,72 millesettecentotrentacinque/72 |

N.01.02 CASSETTA A SERVIZIO IDRANTE SOPRASUOLO – INOX

Cassetta a servizio idrante soprassuolo - UNI 10779 DN 70 INOX - con lastra comprendente: tubazione flessibile DN 70 UNI 9487 raccordi UNI 804 in ottone EN 1982 - art. 30/B-P, cassetta esterna sigillabile in acciaio INOX AISI 304 non verniciata; chiave di manovra UNI 9485 in acciaio; lancia frazionatrice UNI 70; selletta portamanichetta; lastra trasparente anti U.V. I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.

Compresi:

- Fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra indicati;
- materiali per il fissaggio a muro quali tasselli e ganci;
- nolo delle attrezzature per la posa in opera;

- oneri per assistenze murarie necessarie alla posa in opera;
- e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.01.02.01 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=20 m | n | € 518,67 cinquecentodiciotto/67 |
| N.01.02.02 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=25 m | n | € 544,61 cinquecentoquarantaquattro/61 |
| N.01.02.03 | CASSETTA A SERVIZIO DI IDRANTE SOPRASUOLO INOX Manichetta L=30 m | n | € 568,92 cinquecentosessantotto/92 |

N.01.03 CASSETTA PER ESTINTORE

Cassetta per porta estintore, in acciaio al carbonio verniciato in poliester rosso con portello pieno sigillabile in acciaio o portavetro in acciaio

Compresi:

- Fornitura e posa in opera della cassetta;
- materiali per il fissaggio a muro quali tasselli e ganci;
- nolo delle attrezzature per la posa in opera;
- oneri per assistenze murarie necessarie alla posa in opera;
- e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| N.01.03.01 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 6 kg | n | € 102,06 centodieci/06 |
| N.01.03.02 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 9/12 kg | n | € 129,93 centoventinove/93 |
| N.01.03.03 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 6 kg, portello trasparente | n | € 66,79 sessantasei/79 |
| N.01.03.04 | CASSETTA PER ESTINTORE per estintore da 9/12 kg, portello trasparente | n | € 84,05 ottantaquattro/05 |

N.01.04 CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F

Cassetta esterna per contenimento gruppo attacco motopompa VV.F. comprendente:

- cassetta esterna sigillabile nelle dimensioni e nei materiali indicati;
- portello portavetro;
- lastra con fresatura per rottura;

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.

Compresi

- Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;
- materiale vario di installazione;
- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| N.01.04.01 | CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. In acciaio verniciato dim. 46x80x41.5 cm | n | € 196,47 centonovantasei/47 |
| N.01.04.02 | CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. In acciaio verniciato dim. 56x99x51.5 cm | n | € 251,33 duecentocinquantuno/33 |
| N.01.04.03 | CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. In acciaio Inox dim. 46x80x41.5 cm | n | € 388,48 trecentottantotto/48 |
| N.01.04.04 | CASSETTA PER GRUPPO ATTACCO AUTOPOMPA VV.F. In acciaio Inox dim. 56x99x51.5 cm | n | € 420,35 quattrocentoventi/35 |

N.01.05 CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO

Cassetta pompieristica completa del tipo da incasso UNI 45 comprendente:

- tubazione flessibile DN 45 UNI 9487 in nylon gommato completa di fascette stringitubo e raccordi normali in ottone EN 1982;
- cassetta da incasso DN 45 sigillabile in acciaio verniciata grigio RAL7013;
- rubinetto idrante 1"1/2 x UNI 45 PN12 in ottone EN 1982;
- lancia con getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12 mm;

- selletta portamanichetta;
 - portello portavetro in alluminio anodizzato;
 - lastra con fresatura fire glass;
- I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.
- Compresi
 - Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
 - cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;
 - materiale vario di installazione;
 - mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
 - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| N.01.05.01 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20m | n | € 223,75 duecentoventitre/75 |
| N.01.05.02 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25m | n | € 237,00 duecentotrentasette/00 |
| N.01.05.03 | CASSETTA POMPIERISTICA DA INCASSO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30m | n | € 250,26 duecentocinquanta/26 |

N.01.06 CASSETTA POMPIERISTICA DA ESTERNO

Cassetta pompieristica completa del tipo da esterno UNI 45, in lamiera zincata da 7/10, verniciata a base di resina poliesteri rossa RAL 3000 a norma ISO 9227 con elevata resistenza agli agenti atmosferici, completa di:

- cassetta come sopra descritta;
- rubinetto idrante UNI 45 x 1"1/2 PN16 ISO 7-1;
- manichetta certificata EN 14540 a norma UNI 9487 con raccordi UNI 804, legatura UNI 7422 e manicotti copri legature;
- lancia erogatrice getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12 mm UNI EN 671/2;
- sella porta manichetta zincata verniciata rossa RAL 3000,
- sigillo di sicurezza numerato;
- portello con apertura a 180° con simbolo adesivo di identificazione, istruzioni di installazione, d'uso e manutenzione;

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore. Compresi

- Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;
- materiale vario di installazione;
- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.01.06.01 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 226,54 duecentoventisei/54 |
| N.01.06.02 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 237,57 duecentotrentasette/57 |
| N.01.06.03 | CASSETTA POMPIERISTICA PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 253,06 duecentocinquantaquattro/06 |

N.01.07 CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45

Cassetta pompieristica completa del tipo da esterno in inox UNI 45 comprendente:

- tubazione flessibile DN 45 UNI 9487 in nylon gommato completa di fascette stringitubo e raccordi normali in ottone EN 1982;
- cassetta esterna DN 45 sigillabile in acciaio INOX aisi 304 non verniciata;
- rubinetto idrante 1"1/2 x UNI 45 PN12 in ottone EN 1982;
- lancia con getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12 mm;
- selletta portamanichetta;
- portello portavetro;
- lastra con fresatura fire glass;

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.

Compresi

- Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;
- materiale vario di installazione;
- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.01.07.01 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 336,20 trecentotrentasei/20 |
| N.01.07.02 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 354,33 trecentocinquantaquattro/33 |
| N.01.07.03 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 45 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 372,71 trecentosettantadue/71 |

N.01.08 CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70

Cassetta pompieristica completa del tipo da esterno in inox UNI 70 comprendente:

- tubazione flessibile DN 70 UNI 9487 in nylon gommato completa di fascette stringitubo e raccordi normali in ottone EN 1982;
- cassetta esterna DN 70 sigillabile in acciaio INOX aisi 304 non verniciata;
- rubinetto idrante 2" x UNI 70 PN12 in ottone EN 1982;
- lancia con getto frazionato a tre effetti con bocchello d=16 mm;
- selletta portamanichetta;
- portello portavetro;
- lastra con fresatura fire glass;

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore. Compresi

- Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;
- materiale vario di installazione;
- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| N.01.08.01 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 597,63 cinquecentonovantasette/63 |
| N.01.08.02 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 630,16 seicentotrenta/16 |
| N.01.08.03 | CASSETTA POMPIERISTICA INOX PER ESTERNO DN 70 UNI EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 665,09 seicentosessantacinque/09 |

N.01.09 CASSETTA POMPIERISTICA A PARETE DN 45

Cassetta pompieristica completa del tipo a parete UNI 45 comprendente:

- tubazione flessibile DN 45 UNI 9487 in nylon gommato completa di fascette stringitubo e raccordi normali in ottone EN 1982;
- cassetta a parete DN 45 sigillabile in acciaio verniciata rosso RAL3000;
- rubinetto idrante 1"1/2 x UNI 45 PN12 in ottone EN 1982;
- lancia con getto frazionato a tre effetti con bocchello d=12 mm;
- selletta portamanichetta;
- portello portavetro in alluminio anodizzato;
- lastra con fresatura fire glass;

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.

Compresi

- Fornitura e posa in opera della cassetta comprendente i materiali sopra indicati
- cartello in ABS, con stampa serigrafica su un lato nelle dimensioni previste dalle norme, indicante il presidio antincendio;

- materiale vario di installazione;
- mensole per installazione su parete in muratura o in cartongesso;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| N.01.09.01 | CASSETTA POMPIERISTICA A PARETE EN 671/2 Manichetta L=20 m | n | € 277,43 duecentosettantasette/43 |
| N.01.09.02 | CASSETTA POMPIERISTICA A PARETE EN 671/2 Manichetta L=25 m | n | € 293,98 duecentonovantatre/98 |
| N.01.09.03 | CASSETTA POMPIERISTICA A PARETE EN 671/2 Manichetta L=30 m | n | € 310,56 trecentodieci/56 |

N.01.10 CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE

Cavo scaldante autoregolante per mantenimento antigelo tubazioni acqua. Marchiato CE; prodotto in accordo ad ISO 9000; certificato IMQ, VDE, BS, BASEEFA, UL, FM, CSA, SAE, SEIT, NEMKI, PPL e CSTB.

Assorbimento 25W/mt a +5°C.

Costituito da due conduttori in rame stagnato sez. 1,2 mmq. con interposto nucleo semiconduttivo; due guaine in poliolefina reticolata con legame chimico-fisico permanente con interposta calza in rame stagnato per protezione meccanica e messa a terra.

Tensione di alimentazione: 230V a.c. Temperatura massima d'esposizione: 65°C Lunghezza max circuito: 100 mt.

Peso: 0,13 Kg/mt

Resistenza d'isolamento: ≥ 20 M omega

Resistenza della calza in rame stagnato: $\geq 0,010$ omega al metro massimo.

Il cavo dovrà essere protetto con interruttore magnetotermico con caratteristica curva C e differenziale da 30 mA.

La connessione all'alimentazione e/o eventuali derivazioni devono essere eseguite con giunti rapidi, "sistema a freddo" IP68. Questi devono essere sigillabili (IP68) solo se le connessioni elettriche sono state eseguite a regola d'arte.

Il lato non alimentato dovrà essere sigillato con un terminale contenente uno speciale gel.

Sia le connessioni che la terminazione devono essere certificate VDE ed IMQ.

Compresi:

· A1

- cavo scaldante autoregolante come sopra descritto;
- materiale vario di consumo;
- quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e finita a regola d'arte.

· A2

- kit di connessione fino a tre terminali con alimentazione ed una staffa, protezione IP 68;
- cassetta di derivazione incassata e/o da esterno IP66, completa di giunti di raccordo, di dimensioni tali da contenere il kit di connessione;
- collegamenti elettrici di energia realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili tipo FG7OR di sezione 3x2.5 mmq per l'allacciamento del kit alla dorsale di alimentazione dedicata al cavo scaldante proveniente dal quadro elettrico di piano;
- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. Realizzazione IP44 min.;
- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;
- quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e finita a regola d'arte.

· A3

- termostato in linea con bulbo a contatto tubazioni oppure termostato ambiente, campo di regolazione da -5° C fino a +15° C, portata max 16 A, AC 250 V.
- involucro in abs IP65;
- sonda temperatura, lunghezza cavo 3 m, diametro cavo sonda 5,5 mm, diametro sonda 6,5 mm, temperatura di esposizione 160° C;
- cavi di alimentazione elettrica sez. Max 2,5 mm;
- quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| N.01.10.01 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE cavo scaldante antigelo | n | € 29,26 ventinove/26 |
| N.01.10.02 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE kit di alimentazione | n | € 287,34 duecentottantasette/34 |
| N.01.10.03 | CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE termostato in linea | n | € 346,35 trecentoquarantasei/35 |

N.01.11 EROGATORE SPLINKER

Erogatore per impianto sprinkler, conforme a normativa UNI 9491 (o normativa italiana più recente in vigore), pendente o ritto, corpo in ottone, bulbo di vetro da 5 mm, intervento standard 18"- 24", temperatura di intervento 68°C., completo di attacco rapido in acciaio zincato, guarnizione interna in gomma EPDM e bulloni di serraggio. Area di copertura massima 12 m².

Compresi:

- erogatore sprinkler in ottone con finitura naturale, temperatura di intervento 68°C, attacco nei diametri di seguito indicati;
- guarnizioni;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| N.01.11.01 | EROGATORE SPRINKLER D=1/2"-15 mm-k=80 | n | € 16,30 sedici/30 |
| N.01.11.02 | EROGATORE SPRINKLER D=3/4"-20 mm-k=115 | n | € 26,16 ventisei/16 |

N.01.12 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE

Estintore portatile a polvere a base di fosfato monoammonico della tipologia e capacità estinguente indicate omologato CE, installato a parete con apposito sostegno.

Compresi:

- Fornitura e posa in opera dell'estintore della tipologia e capacità estinguente indicate;
- sostegno a parete zincato;
- sigillo di garanzia;
- cartello di segnalazione dell'estintore;
- viti e tasselli di fissaggio;
- oneri per installazione, opere provvisorie, etc;
- ogni altro onere per dare il lavoro finito

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| N.01.12.01 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=6 classe 34A-233BC | n | € 92,07 novantadue/07 |
| N.01.12.02 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=9 classe 55A-233BC | n | € 104,80 centoquattro/80 |
| N.01.12.03 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg=12 classe 55A-233BC | n | € 116,46 centosedici/46 |

N.01.13 ESTINTORE PORTATILE

Estintore portatile a CO2 della tipologia e capacità estinguente indicate, installato a parete con apposito sostegno.

Compresi:

- Fornitura e posa in opera dell'estintore della tipologia e capacità estinguente indicate;
- sostegno a parete zincato;
- sigillo di garanzia;
- cartello di segnalazione dell'estintore;
- viti e tasselli di fissaggio;
- oneri per installazione, opere provvisorie, etc;
- ogni altro onere per dare il lavoro finito

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| N.01.13.01 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=2 classe 34 BC | n | € 151,71 centocinquantauno/71 |
| N.01.13.02 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=5 classe 113 BC | n | € 223,25 duecentoventitre/25 |

N.01.14 GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI

Sistema automatico di pressurizzazione monoblocco assemblato, per impianto antincendio, a norme UNI 12845, composto da una pompa principale ed una pompa pilota e di tutte le apparecchiature di seguito elencate.

Gruppo antincendio a norma UNI 12845 e UNI 10779. Il gruppo comprende

- Telaio in profilato metallico a U con trattamento antiruggine verniciato RAL 5002 e viteria di raccordo in avviaio inox;
- N. 1 (o 2 come indicato) Elettropompa di servizio, centrifuga multistadio verticale in acciaio inox Aisi 304, tenuta meccanica, lanterna di accoppiamento, giunto rigido di accoppiamento motorepompa.
- Bocche di aspirazione e mandata in-line. Motore a gabbia in corto circuito a ventilazione esterna, grado di protezione IP 55, classe isol. F, trifase 380/415V. 50Hz, 2900giri.
- N.1 Elettropompa pilota o di compensazione multistadio verticale in acciaio inox Aisi 304, tenuta meccanica, lanterna di accoppiamento, giunto rigido di accoppiamento motore-pompa, bocche sovrapposte. Motore a gabbia in corto circuito a ventilazione esterna, grado di protezione IP55, classe isol. F, trifase 380/415V 50Hz, 2900
- iri, potenza assorbita.
- N.1 Collettore di mandata in acciaio zincato a bagno bi-flangiato, con controflange zincate PN16 predisposto per il collegamento al/ai vasi di espansione.
- N. 1 Quadro Elettrico di comando per la elettropompa di servizio con cassa metallica verniciata IP 55, che presenterà sulla porta frontale i relativi dispositivi di segnalazione e comprensivo di:
 - Interruttore generale bloccaporta.
 - Un avviamento diretto per elettropompe sino a Kw 7,5
 - Amperometro e volmetro con selettore voltmetrico per elettropompe di servizio.
 - Tastiera con quattro coppie di led per la segnalazione di linea, mancanza fase, marcia, arresto, tasti di prova marcia-arresto, avviamento tramite simulazione chiusura dei contatti del pressostato.

All'interno: - Trasformatore 0-400-0V 12-0-24V 50 Hz per circuiti ausiliari.

- Carica batteria e batteria per alimentazione dei led di segnalazione.
- Presa elettrica ausiliaria di tipo industriale 1 x 230V - 16A.
- N. 3 contatti puliti: mancanza fase, marcia, selezione manuale 0 automatico + segnale pompa pilota.
- Schema elettrico con leggenda in lingua italiana all'interno della porta di ogni quadro elettrico.
- N.1 Quadro Elettrico di comando per la elettropompa pilota o di compensazione, con cassa metallica verniciata IP 55, che presenta sulla porta frontale i relativi dispositivi:
 - Interruttore generale bloccaporta.
 - Tastiera con indicatori luminosi per la segnalazione di presenza linea, marcia, blocco livello, blocco termico, automatico, manuale e tasti di prova manuale, automatico, ON e OFF.

All'interno:

- Trasformatore 0-400-0 12-0-24V. 50Hz per i circuiti ausiliari.
- Porta fusibili e fusibili per i circuiti di potenza e ausiliari
- Contattare di linea - Relè termico
- Relè ausiliario per il circuito di segnalazione mancanza acqua nella vasca.
- Predisposto per il collegamento ad un galleggiante, alle sonde o ad un pressostato per evitare la marcia a secco.

N. 3 Pressostati collegati al collettore di mandata, comprendenti ognuno:

- Valvola di intercettazione, valvola di non ritorno, valvola di scarico, manometro e circuito di riciclo per ogni pressostato abbinato alle pompe di servizio (consente al pressostato di intervenire anche nel caso risultasse chiusa la relativa valvola di intercettazione).

Funzione:

- avviamento sui pressostati e fermata manuale per pompe di servizio.
- avviamento e fermata sul pressostato per pompa pilota.
- Valvole di intercettazione del tipo bloccabile situate sulla mandata e aspirazione di ciascuna pompa a sfera sino a diametri di 2", a farfalla per diametri superiori.
- Valvole di ritegno del tipo ispezionabile montate con controllo di tenuta sulla mandata pompe.
- Dispositivo con diaframma per ricircolo acqua, per ogni pompa di servizio, per mantenere un minimo di ricambio acqua nel caso di funzionamento a mandata chiusa, da 1/8". (Esclusa pompa pilota)

- Pressostato o trasduttore di segnalazione pompa in marcia per ogni pompa di servizio.
 - N.1 Manometro posto sulla mandata di ognielettropompa.
 - N.1 Manovuotometro sull'aspirazione di ciascuna pompadi servizio.
 - N.1 Libretto istruzioni in lingua italianacon schemi elettrici e istruzioni montaggio accessori.
 - N.1 Certificato di collaudo in fabbrica, di conformità alle Norme UNI 12845/UNI 10779.
- I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore. Compresi:
- Gruppo antincendio premontato come sopra descritto;
 - N.1 Kit misuratore di portata (Asametro) con tronchetto bi.flangiato, tubazione di raccordo e valvola di intercettazione bloccabile, DN 80 x 50 (montaggio e installazione compresi);
 - N. 2 vasi di espansione a membrana lt.24/16 bar con valvola intercettazione da 1" (montaggio e installazione compresi);
 - N. 1 Kit allarmi acustici e visivi (sirena e lampeggiante) a 12V c.c. (montaggio e installazione compresi);
 - N. 1 Quadro elettrico supplementare con batterie tampone e carica batterie per la alimentazione degli allarmi in bassa tensione 12V (montaggio e installazione compresi);
 - N. 1 Autoprova Settimanale automatica programmabile premontata (montaggio e installazione compresi);
 - N.1 Quadro sonde con n. 3 elettrodi da collegare al quadro della pompa pilota, per la segnalazione di mancanza acqua in vasca (montaggio e installazione compresi);
 - N. 1 Variante UNI 10779 per la fermata delle pompe a mezzo pressostati temporizzati dopo + 3Qmin di funzionamento con il mantenimento della pressione massima (montaggio e installazione compresi);
 - collegamento sonde di livello alla pompa pilota;
 - oneri per il posizionamento del gruppo premontato all'interno del vano tecnico, compreso il nolo di autogu da autocarro;
 - sistemi di fissaggio del gruppo sul basamento in calcestruzzo predisposto;
 - tubo in acciaio zincato, flange e controgange, bulloneria e guarnizioni per il collegamento del gruppo premontato alla vasca antincendio e alla rete antincendio;
 - tubo di pescata in acciaio inox all'interno della vasca antincendio per la pompa di servizio e per la pompa pilota, compresa la valvola di fondo;
 - collaudo in cantiere da parte di un tecnico qualificato della casa produttrice del gruppo pompa;
 - quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.14.01 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/14/24 H = 4,3/3,6/2,4 DN = 50 1+1 elettropompa | n | € 9.233,02 novemiladuecentotrentatre/02 |
| N.01.14.02 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/14/24 H = 7,2/6,1/4,4 DN = 50 1+1 elettropompa | n | € 9.981,36 novemilanovecentottantuno/36 |
| N.01.14.03 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/28/39,5 H = 7,4/3,1/2,3 DN = 65 1+1 elettropompa | n | € 10.765,21 diecimilasettecentosessantacinque/21 |
| N.01.14.04 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/28/39,5 H = 7,9/6,2/4,7 DN = 65 1+1 elettropompa | n | € 11.657,35 undicimilaseicentocinquantesette/35 |
| N.01.14.05 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/36/57,5 H = 5/3,9/2,4 DN = 80 1+1 elettropompa | n | € 12.341,13 dodicimilatrecentoquarantuno/13 |
| N.01.14.06 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/36/57,5 H = 7,5/6/3,8 DN = 80 1+1 elettropompa | n | € 13.417,10 tredicimilaquattrocentodiciassette/10 |
| N.01.14.07 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/45/75,5 H = 5,2/3,8/2,3 DN = 100 1+1 elettropompa | n | € 16.065,30 sedicimilaseicentacinque/30 |
| N.01.14.08 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/45/75,5 H = 8,7/6,2/3,8 DN = 100 1+1 elettropompa | n | € 17.451,44 diciassettemilaquattrocentocinquantuno/44 |
| N.01.14.09 | GRUPPO ANTINCENDIO CON ELETTROPOMPE VERTICALI Q = 0,0/72/115 H = 7,5/6/3,8 DN = 125 2+1 elettropompa | n | € 24.651,19 ventiquattromilaseicentocinquantuno/19 |

N.01.15 IDRANTE SOPRASUOLO DN 80

Idrante soprassuolo in ghisa DN 80 - DN 100 dimensionato secondo tabella UNI 14384; con scarico automatico antigelo; sbocchi maschio UNI 810 in ottone EN 1982 e tappi.

I componenti saranno realizzati secondo le norme citate o secondo la normativa italiana più recente in vigore.

Compresi :

- idrante nella profondità indicata;
- due sbocchi UNI 70
- cartello di segnalazione dell'attacco conforme al DPR 493/96, recante la dicitura "Attacco per autopompa VV.F. - Pressione massima 12 bar";
- materiale vario di consumo (guarnizioni, ...);
- sfridi di lavorazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| N.01.15.01 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 500 mm | n | € 720,05 settecentoventi/05 |
| N.01.15.02 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 700 mm | n | € 792,06 settecentonovantadue/06 |
| N.01.15.03 | IDRANTE SOPRASUOLO DN 80, 2 sbocchi UNI 70, profondità 960 mm | n | € 820,88 ottocentoventi/88 |

N.01.16 IMPIANTO WATER MIST

Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio per impianti water mist ad alta pressione assemblato su apposito skid realizzato con profili di acciaio zincato a caldo verniciato con polveri epossidiche di colore rosso resistente agli agenti atmosferici. Il gruppo dovrà essere costruito nel rispetto della norma UNI 14972 e NFPA 750:

Compresi:

- pompe ad alta pressione complete di motore elettrico
- n° 1 circuito di mantenimento della pressione in stand by
- n° 1 pompa di mantenimento
- n° 1 valvola regolatrice del flusso
- n° 1 quadro elettrico completo di PLC per gestione delle sequenze d'avviamento
- n° 1 sistema d'aspirazione bassa pressione
- n° 1 sistema di mandata ad alta pressione
- n° 1 gruppo di pressostati, flussostati e manometri
- n° 1 trasduttore di pressione
- n° 1 basamento metallico in profilato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.16.01 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da lt 150 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 161.149,90 centosessantunomilacentoquaranta nove/90 |
| N.01.16.02 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da lt 122 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 157.143,29 centocinquantesette milacentoquarantatre/29 |
| N.01.16.03 | IMPIANTO WATER MIST 2 pompe alta pressione da lt 122 al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 154.063,72 centocinquantaquattromilasesantatre/72 |
| N.01.16.04 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da 84 lt al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 150.472,24 centocinquantaquattromilacentoquarantadue/24 |
| N.01.16.05 | IMPIANTO WATER MIST 3 pompe alta pressione da 45 lt al 1" a 120 bar complete di motore elettrico | n | € 124.168,20 centoventiquattromilacentosessantotto/20 |

N.01.17 SERBATOIO DI ACCUMULO PER IMPIANTO WATER MIST

Serbatoio costruito in acciaio inox AISI 304 completo di:

- n° 1 indicatore elettrico di livello
- n° 1 indicatore visivo di livello
- n° 1 filtro di entrata
- n° 2 elettrovalvola di reintegro
- n° 1 valvola di drenaggio
- n° 1 valvola di sezionamento a sfera
- n° 1 attacco di test

- n° 1 attacco di sovrappressione
- n° 1 ingresso per manutenzione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.17.01 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 1000 litri | n | € 11.814,99 undicimilaottocentoquattordici/99 |
| N.01.17.02 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 1500 litri | n | € 13.131,87 tredicimilacentotrentuno/87 |
| N.01.17.03 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 2000 litri | n | € 14.400,85 quattordicimilaquattrocento/85 |
| N.01.17.04 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 3000 litri | n | € 14.975,49 quattordicimilanovecentosettantacinque/49 |
| N.01.17.05 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 4000 litri | n | € 16.507,86 sedicimilacinquecentosette/86 |
| N.01.17.06 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 5000 litri | n | € 17.752,92 diciassettemilasettecentocinquanta due/92 |
| N.01.17.07 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 6000 litri | n | € 19.931,75 diciannovemilanovecentotrentuno/75 |
| N.01.17.08 | IMPIANTO WATER MIST, SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO INOX Capacità 8000 litri | n | € 23.642,94 ventitremilaseicentoquarantadue/94 |

N.01.18 COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO PER IMPIANTO WATER MIST

Collettore in acciaio inox AISI 316 per distribuzione alle zone.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.01.18.01 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio Inox da 2" x 2 uscite | n | € 1.253,74 milleduecentocinquantaquattro/74 |
| N.01.18.02 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio Inox da 2" x 3 uscite | n | € 1.483,60 millequattrocentottantatré/60 |
| N.01.18.03 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio Inox da 2" x 4 uscite | n | € 1.718,23 millesettecentodiciotto/23 |
| N.01.18.04 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio Inox da 2" x 5 uscite | n | € 1.948,10 millenovecentoquarantotto/10 |
| N.01.18.05 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio Inox da 2" x 6 uscite | n | € 2.182,74 duemilacentottantadue/74 |
| N.01.18.06 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio inox da 1"1/2 x 3 uscite | n | € 1.387,81 milletrecentottantasette/81 |
| N.01.18.07 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio inox da 1"1/2 x 4 uscite | n | € 1.593,74 millecinquecentonovantatré/74 |
| N.01.18.08 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio inox da 1"1/2 x 5 uscite | n | € 1.804,43 milleottocentoquattro/43 |
| N.01.18.09 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Collettore in acciaio inox da 1"1/2 x 6 uscite | n | € 2.015,14 duemilaquindici/14 |
| N.01.18.10 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Prezzo per ogni ulteriore uscita su collettore da 2" | n | € 406,14 quattrocentosei/14 |
| N.01.18.11 | IMPIANTO WATER MIST, COLLETTORE PER VALVOLE DI SEZIONAMENTO Prezzo per ogni ulteriore uscita su collettore da 1"1/2 | n | € 382,19 trecentottantadue/19 |

N.01.19 IMPIANTO WATER MIST – VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE

La valvola di controllo dell'allarme sequenziale per qualsiasi impianto a pressione e le valvole di controllo per impianti che funzionano al di sopra dei 12,5 bar devono essere adeguate a tali pressioni, temperature e ambiente in cui sono posizionate. Devono essere in conformità con i criteri di accettazione delle caratteristiche principali delle prove come indicato nelle parti significative dell'normativa EN 12259. La valvola deve essere di materiale resistente alla corrosione o con trattamenti resistenti alla corrosione. La valvola deve avere una marcatura rappresentante la configurazione corretta di installazione. Per le valvole di controllo con meccanismo attuatore, come quelle di tipo idraulico o elettrico, le specifiche tecniche dell'attuatore devono essere conformi ai criteri di funzionamento della valvola.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.01.19.01 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE Valvola di smistamento da 3/4" | n | € 1.918,17 millenovecentodiciotto/17 |
| N.01.19.02 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SEZIONAMENTO CON COMANDO ELETTRICO E MANUALE Valvola di smistamento da 1" | n | € 1.918,17 millenovecentodiciotto/17 |

N.01.20 IMPIANTO WATER MIST – VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE

Valvola inox di smistamento completa di:

- attuatore pneumatico
- comando manuale di emergenza tramite riduttore a volantino
- valvola solenoide 24 V dc, con connettore ed adattatore per attacco alcollettore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.20.01 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE Valvola inox di smistamento da 1/2" | n | € 2.699,91 duemilaseicentonovantanove/91 |
| N.01.20.02 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE Valvola inox di smistamento da 3/4" | n | € 2.874,68 duemilaottocentosettantaquattro/68 |
| N.01.20.03 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE Valvola inox di smistamento da 1" | n | € 3.118,92 tremilacentodiciotto/92 |
| N.01.20.04 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE Valvola inox di smistamento da 1"1/4 | n | € 3.291,29 tremiladuecentonovantuno/29 |
| N.01.20.05 | IMPIANTO WATER MIST, VALVOLE DI SMISTAMENTO CON ATTUATORE PNEUMATICO ED APERTURA MANUALE Valvola inox di smistamento da 1"1/2 | n | € 3.913,81 tremilanovecentotredici/81 |

N.01.21 IMPIANTO WATER MIST – TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX

Valvola inox di smistamento completa di:

- attuatore pneumatico
- comando manuale di emergenza tramite riduttore a volantino
- valvola solenoide 24 V dc, con connettore ed adattatore per attacco alcollettore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| N.01.21.01 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=12 mm | n | € 112,14 centododici/14 |
| N.01.21.02 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=15 mm | n | € 122,55 centoventidue/55 |
| N.01.21.03 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=18 mm | n | € 125,04 centoventicinque/04 |
| N.01.21.04 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=22 mm | n | € 167,43 centosessantasette/43 |
| N.01.21.05 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=25 mm | n | € 167,43 centosessantasette/43 |
| N.01.21.06 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=28 mm | n | € 171,21 centosettantuno/21 |
| N.01.21.07 | IMPIANTO WATER MIST, TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX D=35 mm | n | € 267,17 duecentosessantasette/17 |

N.01.22 IMPIANTO WATER MIST – UGELLO IN INOX

Ugello chiuso speciale in acciaio inox AI81 316 con bulbo di vetro, taratura 68°C, completo di attacco.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| N.01.22.01 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,4 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.02 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,6 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.03 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,7 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.04 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=0,8 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.05 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.06 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.07 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |
| N.01.22.08 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 433,57 quattrocentotrentatre/57 |
| N.01.22.09 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 433,57 quattrocentotrentatre/57 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|
| N.01.22.10 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=1,2 | n | € 433,57 quattrocentotrentatre/57 |
| N.01.22.11 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=2,3 | n | € 433,57 quattrocentotrentatre/57 |
| N.01.22.12 | IMPIANTO WATER MIST, UGELLO IN INOX 316 CON BULBO IN VETRO D=3/8" c/bulbo 68°C angolo 115° k=2,8 | n | € 433,27 quattrocentotrentatre/27 |

N.01.23 NASPO ANTINCENDIO DN 25

Naspo antincendio DN 25 UNI EN 671/1 entro cassetta da incasso in acciaio. Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato semirigido in PVC, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato e lastra in plexiglass con fresature di prerottura oppure pieno in acciaio, dimensione cassetta cm 65 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 65 x 75 x 27.5 per tubi oltre m

25. L'attrezzatura dovrà essere marchiata CE o essere accompagnata da documentazine attestante il rispetto delle normativa italiana ed europea in vigore.

Compresi:

- cassetta sigillabile e naspo Ø 535 in acciaio verniciato rosso RAL3000;
- erogatore in ottone;
- valvola a sfera 1";
- lancia frazionatrice UNI 25.
- le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere
- ripristino della tinteggiatura
- è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.01.23.01 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 20 m, portello trasparente | n | € 585,00 cinquecentottantacinque/00 |
| N.01.23.02 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 25 m, portello trasparente | n | € 647,46 seicentoquarantasette/46 |
| N.01.23.03 | NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 30 m, portello trasparente | n | € 703,71 settecentotre/71 |

N.01.24 STAZIONE DI ALLARME A SECCO

Stazione di allarme a secco di tipo preassemblato.

Compresi:

- valvola a secco con pressione esercizio 12 bar approvata FM verniciata colore rosso nei diametri indicati;
- valvola a farfalla d'intercettazione con riduttore ed indicatore apertura;
- collegamento valvola a secco;
- valvola di drenaggio;
- n. 2 manometri;
- valvola di test allarme (lucchettabile);
- linea alimentazione campana con valvola intercettazione (lucchettabile);
- pressostato;
- dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile;
- predisposizione per installazione acceleratore;
- flangitura in ingresso ed uscita PN 16;
- materiale vario di installazione (raccordo in acciaio zincato, guarnizioni, bulloni,);
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| N.01.24.01 | STAZIONE DI ALLARME A SECCO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 100 | n | € 5.565,38 cinquemilacinquecentosessantacinque/38 |
| N.01.24.02 | STAZIONE DI ALLARME A SECCO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 150 | n | € 6.346,45 seimilatrecentoquarantasei/45 |

N.01.25 STAZIONE DI ALLARME A UMIDO

Stazione di allarme a umido di tipo preassemblato.

L'attrezzatura dovrà essere marchiata CE o essere accompagnata da documentazine attestante il rispetto delle normativa italiana ed europea in vigore.

Compresi:

- valvola a umido con pressione esercizio 12 bar approvata FM verniciata colore rosso nei diametri indicati;
- valvola a farfalla d'intercettazione con riduttore ed indicatore apertura;
- collegamento valvola a umido;
- valvola di drenaggio;
- n. 2 manometri;
- valvola di test allarme (lucchettabile);
- linea alimentazione campana con valvola intercettazione (lucchettabile);
- pressostato;
- flangiatura in ingresso ed uscita PN 16;
- materiale vario di installazione (raccorderia in acciaio zincato, guarnizioni, bulloni,);
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.25.01 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 80 | n | € 2.170,12 duemilacentosettanta/12 |
| N.01.25.02 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 100 | n | € 2.345,86 duemilatrecentoquarantacinque/86 |
| N.01.25.03 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 150 | n | € 2.746,15 duemilasettecentoquarantasei/15 |
| N.01.25.04 | STAZIONE DI ALLARME A UMIDO PER IMPIANTO SPRINKLER DN 200 | n | € 3.898,22 tremilaottocentonovantotto/22 |

N.01.26 ACCELERATORE

Acceleratore per valvola a secco, completo di manometro Compresi:

- acceleratore omologato FM ;
- n. 1 manometro;
- materiale vario di installazione (raccorderia in acciaio zincato, guarnizioni, bulloni,);
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.26.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, ACCELERATORE impianti a secco | n | € 1.054,58 millecinquantaquattro/58 |

N.01.27 CAMERA DI RITARDO

Camera di ritardo per valvola a umido, completo di manometro Compresi:

- camera di ritardo omologata FM;
- materiale vario di installazione (raccorderia in acciaio zincato, guarnizioni, bulloni,);
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| N.01.27.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMERA DI RITARDO D=1/2" | n | € 382,10 trecentottantadue/10 |

N.01.28 STAZIONE DI ALLARME

Allarme a motore ad acqua per impianto sprinkler dotato di connessione d'ingresso non inferiore al DN 20 e di un collegamento di drenaggio filettato con un'area di sezione trasversale di almeno 50 volte l'area di sezione trasversale del foro dell'ugello dell'allarme a motore ad acqua. Gli ugelli devono essere in bronzo, ottone, monel o acciaio inossidabile austenitico ed avere un foro non minore di 3 mm di diametro. L'allarme a motore ad acqua deve avere un filtro che sia o integrale con l'involucro protettivo o montato immediatamente a monte del suo collegamento di entrata. Il filtro deve essere in bronzo, ottone, monel o acciaio inossidabile austenitico e deve essere accessibile per le operazioni di pulizia.

La struttura a maglie del filtro deve avere aperture con una dimensione massima non maggiore dei due terzi del diametro del foro dell'ugello. L'area totale delle aperture nella struttura a maglie del filtro non deve essere minore di 10 volte la sezione del foro dell'ugello.

Tutti i cuscinetti non devono aver bisogno di manutenzione. I livelli sonori minimi ad una distanza di 3 m in qualsiasi posizione non devono essere inferiori, per una pressione in entrata compresa tra 2 e 10 bar, ad 80 db(A). Il gong di allarme deve essere marcato con le parole "Allarme dello sprinkler".

L'attrezzatura dovrà essere marchiata CE o essere accompagnata da documentazine attestante il rispetto delle normativa italiana ed europea in vigore.

Compresi:

- allarme a motore d'acqua come descritto;
- filtro in ingresso
- cartello di segnalazione;
- viti e tasselli di fissaggio a muro;
- oneri per installazione, opere provvisorie, etc;
- ogni altro onere per dare il lavoro finito

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.28.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, CAMPANA IDRAULICA a turbina | n | € 344,23 trecentoquarantaquattro/23 |

N.01.29 COMPRESSORE

Compressore per impianto sprinkler a secco, con pressostato Compresi:

- compressore monofase 1,5 HP;
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.01.29.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, COMPRESSORE 1,5 HP impianti a secco | n | € 2.988,84 duemilanovecentottantotto/84 |

N.01.30 REGOLATORE DI PRESSIONE

DISPOSITIVO di mantenimento della pressione per impianti a secco, atto a mantenere la pressione di un impianto sprinkler a secco usando aria proveniente da un serbatoio pressurizzato. Compresi:

- Valvole di intercettazione e di by-pass del regolatore di tipo lucchettabile complete di lucchetto;
- Filtro per aria ad Y;
- nipplo con foro di passaggio ridotto (2 mm)
- regolatore di pressione (range 0.4-10 bar, massima pressione di lavoro 20 bar - max 65°C)
- elementi di raccorderia quali: tee, gomiti, nippoli, giunti a tre pezzi;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| N.01.30.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, REGOLATORE DI PRESSIONE impianti a secco | n | € 350,22 trecentocinquanta/22 |

N.01.31 VALVOLA DI TEST E DRENAGGIO

Valvola di test e drenaggio per impianto sprinkler Compresi:

- dispositivo di drenaggio con attacchi filettati BSPT e vetri di ispezione per installazione a scarico chiuso omologato FM;
- materiale vario di installazione (raccorderia in acciaio zincato, guarnizioni, bulloni,);
- oneri per prove di funzionamento e collaudi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| N.01.31.01 | STAZIONE DI ALLARME IMPIANTO SPRINKLER, VALVOLA DI TEST E DRENAGGIO orificio 1/2", drenaggio 1" | n | € 249,90 duecentoquarantanove/90 |

N.02 Impianto idrico

N.02.01 COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2"

Coppia di prese acqua in ottone cromato con flangia da fissare con viti. Attacco di presa acqua femmina dotato di protezione in materiale plastico da cantiere. La presa acqua deve essere dotata di attacco idoneo per il tipo di tubazione utilizzato, nelle tipologie: acciaio, rame, polietilene e multistrato

Compresi:

- fornitura e posa in opera prese acqua;
- tappi da cantiere in materiale plastico;
- guarnizioni e raccordi;

- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| N.02.01.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI PRESE ACQUA D=1/2" | n | € 51,46 cinquantuno/46 |

N.02.02 COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2"

Coppia di rubinetti sottolavabo/bidet in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta.

Compresi:

- fornitura e posa in opera;
- guarnizioni e raccordi;
- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| N.02.02.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" | n | € 51,46 cinquantuno/46 |

N.02.03 SET DOCCIA COMPLETO

Accessori per apparecchio sanitario Il set doccia si compone di

- Asta da 600 mm;
- Manopola doccia;
- Flessibile da 1500 mm;;
- Portasapone scorrevole

Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

L'apparecchio deve essere dimensionato per un corretto funzionamento nell'ambito dei seguenti limiti:

- Pressione dinamica da 0.5 a 5 bar (funzionamento raccomandato tra 1 e 3 bar);
- Temperatura fino a 70°C.

Per la pulizia, il diffusore ed il meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) devono essere smontabili con l'ausilio di utensili semplici, oppure di utensili specifici forniti dal fabbricante. I dispositivi uscita doccia dotati di dispositivo integrato per la pulizia del diffusore o del meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) non sono soggetti alla condizione suddetta. La classe di portata dell'apparecchio dovrà essere almeno pari a 20-25 l/m con pressione di 3 bar.

Compresi:

- fornitura e posa in opera di quanto indicato;
- guarnizioni e raccordi;
- viti e tasselli per il fissaggio a muro;
- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| N.02.03.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO Set doccia con asta murale completo | n | € 120,74 centoventi/74 |

N.02.04 BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO

Bollitore in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido.

Compresi:

- serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacità indicata;
- scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio;
- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;
- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;

- tasca per bulbo termometro;
- tasca per bulbo termostato;
- termometro e termostato incorporati;
- basamento di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.02.04.01 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 120 l | n | € 1.406,88 millequattrocentosei/88 |
| N.02.04.02 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 160 l | n | € 1.590,55 millecinquecentonovanta/55 |
| N.02.04.03 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 230 l | n | € 1.794,95 millesettecentonovantaquattro/95 |
| N.02.04.04 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 350 l | n | € 3.086,40 tremilaottantasei/40 |
| N.02.04.05 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 450 l | n | € 3.504,82 tremilacinquecentoquattro/82 |
| N.02.04.06 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 600 l | n | € 3.966,29 tremilanovecentosessantasei/29 |
| N.02.04.07 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 800 l | n | € 4.485,31 quattromilaquattrocentottantacinque/31 |
| N.02.04.08 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 1000 l | n | € 5.373,43 cinquemilatrecentosettantatre/43 |
| N.02.04.09 | BOLLITORE VERTICALE A SERPENTINO Capacità 1400 l | n | € 6.008,41 seimilaotto/41 |

N.02.05 BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE

Bollitore in acciaio inox AISI 316, verticale, completo di scambiatore tubolare inox per riscaldamento di acqua calda a fascio tubiero estraibile, termometro e termostato con bulbo immerso, montati su opportuno quadretto in PTS autoestinguente base di sostegno, rivestimento termico isolante a cappotto in poliuretano espanso autoestinguente "Classe 2" e finitura in PVC rigido.

Compresi:

- serbatoio a pressione in acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno (AISI 316), di tipo verticale, della capacità indicata;
- scambiatore in acciaio inossidabile austenitico, a grande superficie di scambio;
- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;
- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;
- tasca per bulbo termometro;
- tasca per bulbo termostato;
- termometro e termostato incorporati;
- basamento di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.02.05.01 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 200 l | n | € 3.184,65 tremilacentottantaquattro/65 |
| N.02.05.02 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 3.664,94 tremilaseicentosessantaquattro/94 |
| N.02.05.03 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 4.625,49 quattromilaseicentoventicinque/49 |
| N.02.05.04 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 750 l | n | € 6.066,33 seimilasessantasei/33 |
| N.02.05.05 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1000 l | n | € 7.329,84 settemilatrecentoventinove/84 |
| N.02.05.06 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1500 l | n | € 8.930,80 ottomilanovecentotrenta/80 |
| N.02.05.07 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 2000 l | n | € 11.172,13 undicimilacentosettantadue/13 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| N.02.05.08 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 3000 l | n | € 14.534,07 quattordicimilacinquecentotrentaquattro/07 |
| N.02.05.09 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 4000 l | n | € 21.418,10 ventunomilaquattrocentodiciotto/10 |
| N.02.05.10 | BOLLITORE INOX VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 5000 l | n | € 26.523,88 ventiseimilacinquecentoventitre/88 |

N.02.06 BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI

Bollitore solare integrato in acciaio al carbonio trattato internamente con procedimento di smaltatura alimentare Zetaflon, completo di serpentine in rame alettate estraibili, anodo sacrificale a controllo di usura esterno, coibentazione da 50 mm in poliuretano flessibile con finitura esterna in pvc morbido, pressione massima di esercizio 6 bar, temperatura massima di esercizio 65° C

Compresi:

- serbatoio a pressione come sopra indicato, di tipo verticale, della capacità indicata;
- scambiatori in rame, serpentina alettata;
- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;
- coibentazione in poliuretano flessibile di spessore 50 mm con copertura esterna in PVC;
- tasca per bulbo termometro;
- tasca per bulbo termostato;
- termometro e termostato incorporati;
- basamento di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.02.06.01 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 500 l | n | € 1.842,14 milleottocentoquarantadue/14 |
| N.02.06.02 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 750 l | n | € 2.583,66 duemilacinquecentottantatre/66 |
| N.02.06.03 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 1000 l | n | € 3.031,49 tremilatrentuno/49 |
| N.02.06.04 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 1500 l | n | € 3.659,43 tremilaseicentocinquantanove/43 |
| N.02.06.05 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 2000 l | n | € 4.972,76 quattromilanovecentosettantadue/76 |
| N.02.06.06 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 2500 l | n | € 5.737,76 cinquemilasettecentotrentasette/76 |
| N.02.06.07 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON 2 SCAMBIATORI ESTRAIBILI Capacità 3000 l | n | € 6.400,97 seimilaquattrocento/97 |

N.02.07 BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE

Bollitore ad accumulo in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione di acqua calda. Caratteristiche tecniche:

- tipo cilindrico-verticale, in acciaio di qualità con zincatura totale a bagno caldo eseguita a lavorazione finita;
- pressione massima di esercizio primario bar 8, secondario bar 6, accumulo da 15 a 50°C e acqua calda termo a 80°C, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001;
- scambiatore estraibile in tubi di rame a U di elevata superficie di scambio, in unico pezzo senza saldature, diametro massimo 18 mm esterno, mandrinati alla piastra tubiera, adatto per una pressione di esercizio di bar 8;
- piastra tubiera in acciaio di qualità, ramata, dello spessore minimo di 14 mm;
- testata frontale smontabile, con settore trasversale per la costituzione dei collettori di andata e ritorno;
- rivestimento isolante totale ed efficace di cm 5 di spessore, in poliuretano, e copertura esterna in PVC;
- protezione dalla corrosione con anodi in magnesio e centralina per la verifica all'usura;
- prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED.

Compresi:

- serbatoio a pressione in acciaio zincato, della capacità indicata;
- scambiatore in rame, a grande superficie di scambio;
- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;
- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;
- tasca per bulbo termometro;
- tasca per bulbo termostato;
- termometro e termostato incorporati;
- basamento di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| N.02.07.01 | BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 2.028,15 duemilaventotto/15 |
| N.02.07.02 | BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 2.407,42 duemilaquattrocentosette/42 |
| N.02.07.03 | BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1000 l | n | € 3.010,79 tremiladieci/79 |
| N.02.07.04 | BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1500 l | n | € 3.618,48 tremilaseicentodiciotto/48 |
| N.02.07.05 | BOLLITORE ZINCATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 2000 l | n | € 4.010,66 quattromiladieci/66 |

N.02.08 BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE

Bollitore ad accumulo in acciaio smaltato con resina termoplastica, per produzione di acqua calda sanitaria.

Caratteristiche tecniche:

- tipo cilindrico-verticale, in acciaio di qualità con rivestimento interno in resina termoplastica ad alta flessibilità e resistenza alla temperatura senza cedimenti (fino a 130°C per 4 h) idonea per il contenimento di acqua potabile D.L. N. 108 del 25.01.1992.;
- pressione massima di esercizio primario bar 12, secondario bar 8, accumulo da 15 a 95°C e acqua calda termo a 99°C, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001;
- scambiatore estraibile in tubi di rame a U di elevata superficie di scambio, in unico pezzo senza saldature, diametro massimo 18 mm esterno, mandrinati alla piastra tubiera, adatto per il contatto con acqua potabile, piegato verso il basso per ridurre la proliferazione batterica (legionella) per una pressione di esercizio di bar 12;
- piastra tubiera in acciaio di qualità, ramata;
- testata frontale smontabile, con settore trasversale per la costituzione dei collettori di andata e ritorno
- rivestimento isolante totale ed efficace di cm 5 di spessore, in poliuretano, e copertura esterna in PVC, coppella superiore e copriflangia in termoformato.
- prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED.

Compresi:

- serbatoio a pressione in acciaio smaltato, della capacità indicata;
- scambiatore in rame, a grande superficie di scambio;
- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda, attacchi per scambiatore, per eventuale ricircolo e presa supplementare acqua calda;
- coibentazione in poliuretano espanso di notevole spessore con copertura esterna in PVC;
- tasca per bulbo termometro;
- tasca per bulbo termostato;
- termometro e termostato incorporati;
- basamento di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| N.02.08.01 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 300 l | n | € 1.920,27 millenovecentoventi/27 |
| N.02.08.02 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 500 l | n | € 2.239,46 duemiladuecentotrentanove/46 |
| N.02.08.03 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1000 l | n | € 2.793,38 duemilasettecentonovantatre/38 |
| N.02.08.04 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 1500 l | n | € 3.375,45 tremilatrecentosettantacinque/45 |
| N.02.08.05 | BOLLITORE IN ACCIAIO SMALTATO VERTICALE CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE Capacità 2000 l | n | € 3.694,65 tremilaseicentonovantaquattro/65 |

N.02.09 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE

Collettore semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone.

Compresi:

- collettore semplice;
- tappi di chiusura;
- materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.)
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------|
| N.02.09.01 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3 | n | € 44,93 quarantaquattro/93 |
| N.02.09.02 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x4 | n | € 50,85 cinquanta/85 |
| N.02.09.03 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5 | n | € 57,42 cinquantasette/42 |

N.02.10 FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE

Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065. Lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio.

L'avvio dell'operazione di lavaggio avviene in automatico ad intervalli di tempo impostabili; ad ulteriore sicurezza, un sensore di pressione differenziale incorporato nel filtro, provvederà ad avviare un lavaggio supplementare qualora l'elemento filtrante venga sporcato anzitempo.

Caratteristiche

- partenza fase lavaggio automatica programmabile lavaggio automatico
- frequenza lavaggio: massimo 1 ogni ora, minimo 1 ogni 56 giorni
- erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio
- sistema di pressione differenziale incorporato in affiancamento al temporizzatore per effettuare, se necessario, lavaggi intermedi
- testata in bronzo
- raccordo in bronzo di collegamento rapido ruotabile di 360° nei modelli fino a 1 1/4"
- collegamento mediante gruppo diaframma nei modelli da 1"1/2 a 2" testata in bronzo coduli di collegamento compresi
- coduli di collegamento
- rompigitto scarico secondo normative
- alimentazione agli automatismi 24 V
- tensione di sicurezza al filtro 24 V

Compresi:

- filtro autopulente;
- trasformatore alimentatore con attacco a spina;
- oneri e materiali per lo staffaggio;
- attacchi a bocchettone in ottone;
- guarnizioni e materiali vari di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.10.01 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 3/4" fino a 3.5 m³/h | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| N.02.10.02 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1" fino a 4.5 m³/h | n | € 1.213,19 milleduecentotredici/19 |
| N.02.10.03 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1"1/4 fino a 5 m³/h | n | € 1.222,29 milleduecentoventidue/29 |
| N.02.10.04 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1"1/2 fino a 9 m³/h | n | € 1.237,84 milleduecentotrentasette/84 |
| N.02.10.05 | FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 2" fino a 11 m³/h | n | € 1.269,70 milleduecentosessantanove/70 |

N.02.11 GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO

Gruppo di erogazione monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontundente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa.

Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

- gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2";
- leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili, normale per lavabi normali e bidet;
- bocca di erogazione con rompigetto (mousseur orientabile nel caso del bidet);
- asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet;
- cartuccia a dischi ceramici;
- guarnizioni e materiali vari di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| N.02.11.01 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi normali | n | € 188,89 centottantotto/89 |
| N.02.11.02 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per bidet | n | € 188,89 centottantotto/89 |
| N.02.11.03 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili | n | € 209,80 duecentonove/80 |

N.02.12 GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO A PARETE

Gruppo di erogazione monocomando per apparecchio sanitario per montaggio da parete. Apertura acqua da sinistra a destra, cartuccia a dischi ceramici, bocca girevole e rompigetto 9 l/min.

Sporgenza bocca dal muro 188 mm e leva metallica da 120 o 170 mm per lavelli clinici, secondo le indicazioni del DL, e leva normale per lavelli. Comprensivo di limitatore di portata tarabile (con quantità minima regolabile di 6 l/min). Comprensivo di limitatore di temperatura. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore minimo 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontundente e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

- gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione a parete, nel diametro D=1/2";
- leva di comando (sollevabile e girevole) lunghezza 120 o 170 mm per lavabiclinici;
- leva di comando (sollevabile e girevole) lunghezza standard per lavabinormali;
- bocca di erogazione con rompigetto;
- cartuccia a dischi ceramici;
- guarnizioni e materiali vari di consumo;

- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------|
| N.02.12.01 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO A PARETE Clinico a leva lunga | n | € 313,11 trecentotredici/11 |
| N.02.12.02 | GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO A PARETE per lavabo/lavello | n | € 133,35 centotrentatre/35 |

N.02.13 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - ELETTROVALVOLA

Elettrovalvola funzionante con ogni tipo di programmatore multilinea a 24 v. ac. Filetto di entrata e di uscita da 1" maschio. Corpo in nylon caricato in fibra di vetro. Componenti metallici in acciaio inox. Dispositivo di chiusura lenta anti colpo di ariete. Possibilità di comando manuale di apertura e chiusura. Solenoide con attacchi tipo faston. Pressione di esercizio da 0,5 a 12 bar. Portata da 4,6 a 96 litri/minuto. Temperatura di esercizio da +5° a +70°. Prodotto conforme a normativa CEI 60730-2-8 del 1996-06

Compresi:

- elettrovalvola in nylon;
- guarnizioni e raccordi a bocchettone;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| N.02.13.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, ELETTROVALVOLA D=1" | n | € 67,59 sessantasette/59 |

N.02.14 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - FILTRO PER IRRIGAZIONE

Filtro in polipropilene con doppio filetto maschio da 1". Cartuccia filtrante in rete di acciaio inox da 120 mesh. Portata massima 5 m3/ ora - Pressione di esercizio da 0,5 a 8 bar.

Compresi:

- filtro in polipropilene;
- guarnizioni e raccordi a bocchettone;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| N.02.14.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, FILTRO PER IRRIGAZIONE D=1" | n | € 35,98 trentacinque/98 |

N.02.15 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - IRRIGATORE STATICO

Irrigatore statico professionale con testina con angolo come indicato. Ugello con profilo di speciale disegno consente una precipitazione dell'acqua uniforme e bilanciata. Vite di regolazione della gittata in acciaio inox. L'attacco standard da 1/2" femmina permette il montaggio come ricambio anche su impianti esistenti. Escursione dal terreno di 4" (cm 10)

Compresi:

- irrigatore statico;
- guarnizioni e raccordi a bocchettone;
- prolunga telescopica per irrigatore;
- presa a staffa per fissaggio alla tubazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| N.02.15.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 360° | n | € 34,55 trentaquattro/55 |
| N.02.15.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 180° | n | € 34,55 trentaquattro/55 |
| N.02.15.03 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, IRRIGATORE STATICO 90° | n | € 34,55 trentaquattro/55 |

N.02.16 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - POZZETTO PER ELETTROVALVOLE

Pozzetto per elettrovalvole di forma rettangolare con coperchio protetto d dispositivo di chiusura antivandalo. Resistente alle alte e basse temperature e ai raggi UVA.

Compresi:

- pozzetto per elettrovalvole da interro

- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| N.02.16.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, POZZETTO PER ELETTROVALVOLE Dim.=53x40x30 | n | € 64,85 sessantaquattro/85 |
| N.02.16.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, POZZETTO PER ELETTROVALVOLE Dim.=64x50x30 | n | € 80,47 ottanta/47 |

N.02.17 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - PROGRAMMATORE PER IRRIGAZIONE

Programmatore con display a cristalli liquidi di grande dimensione per una lettura facilitata dei dati impostati. Sistema di programmazione a tre tasti. Tempi di irrigazione da un minuto a 4 ore per ciascuna linea. Pulsante star-time di inizio irrigazione. Due programmi giornalieri con 4/6 partenze al giorno (distribuzione delle due partenze sui due programmi). Programmazione settimanale (da uno a 15 giorni). Water-budget per variare il tempo impostato del 10-150%. Manual start-time con tempo di irrigazione impostabile a piacere. Programma test per verificare il corretto funzionamento di ciascuna linea. Protrammazione semi-automatica per partenza programma pre-impostato. Tasto rain-stop per sospensione programmi in caso di pioggia (stand-by impostabile a piacere). Impostazione calendario giorni pari e dispari/anno bisestile. General water budget per variazione % già impostate. Dispositivo di sicurezza apertura valvole con ritardo di 5 secondi. Comando pompa. Batteria a tampone da 9 v. Trasformatore esterno incluso. Rispetta le normative CE

Compresi:

- programmatore;
- supporti e staffe per il fissaggio a muro;
- trasformatore di alimentazione con attacco a spina;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| N.02.17.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, PROGRAMMATORE PER IRRIGAZIONE 4 zone | n | € 205,90 duecentocinque/90 |
| N.02.17.02 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, PROGRAMMATORE PER IRRIGAZIONE 6 zone | n | € 217,26 duecentodiciassette/26 |

N.02.18 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE - SENSORE DI PIOGGIA

Sensore di pioggia installabile in tutti gli impianti di irrigazione per evitare inutili sprechi d'acqua sospendendo la partenza degli irrigatori in caso di pioggia. Il sensore sarà collegato al comune delle elettrovalvole (tensione 24 v). Quando il galleggiante interno raggiungerà un livello pari a 5 millimetri di pioggia per metro quadro si interromperà il funzionamento dell'impianto. All'evaporazione dell'acqua nel sensore, verrà automaticamente ripristinata l'irrigazione programmata.

Compresi:

- sensore di pioggia;
- staffa a muro in acciaio inox;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| N.02.18.01 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE, SENSORE PIOGGIA sensore pioggia | n | € 105,57 centocinque/57 |

N.02.19 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE

Addolcitore automatico elettronico biblocc a scambio

di basi con rigenerazione a tempo programmabile da min. 1 volta al giorno a max. 30 giorni per acque tecniche, di processo.

- programma rigenerazione a tempo
- adatto per acque di processo e tecniche

ADDOLCITORE acque potabili

Addolcitore automatico biblocco a scambio di basi gestito

da microprocessori con rigenerazione a tempo per acque tecniche e di processo, con valvola di miscelazione incorporata e con programma per rigenerazione spontanea max. Ogni 96 ore programmabile.

- programma rigenerazione a tempo, modificabile a volume puro
- adatto per acque di processo e tecniche

- rigenerazione spontanea max. Ogni 96 ore attivabile
 - protezione IP 54
 - tensione primaria al trafo 230V/50 Hz
 - tensione di sicurezza all'apparecchio 24 V/50 Hz
 - certificazione CE
- Compresi:
- bocchettoni di raccordo e flange;
 - guarnizioni di tenuta;
 - mensolame di sostegno verniciato in profilati normali;
 - materiale vario di installazione;
 - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.19.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico, P=1,5 m³/h | n | € 1.756,23 millesettecentocinquantesi/23 |
| N.02.19.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico, P=2 m³/h | n | € 2.133,58 duemilacentotrentatre/58 |
| N.02.19.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico, P=2,2 m³/h | n | € 2.379,69 duemilatrecentosettantanove/69 |
| N.02.19.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico, P=2,5 m³/h | n | € 2.735,36 duemilasettecentotrentacinque/36 |
| N.02.19.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico con disinfezione, P=1,5 m³/h | n | € 2.369,74 duemilatrecentosessantanove/74 |
| N.02.19.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico con disinfezione, P=2 m³/h | n | € 2.681,30 duemilaseicentottantuno/30 |
| N.02.19.07 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico con disinfezione, P=2,2 m³/h | n | € 3.129,44 tremilacentotrentanove/44 |
| N.02.19.08 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico con disinfezione, P=2,5 m³/h | n | € 3.654,39 tremilaseicentocinquantaquattro/39 |

N.02.20 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI

Contatore emettitore di impulsi a frequenza rapida DN 50 - del tipo a turbina con carcassa di ottone - per il comando volumetrico diretto pompe dosatrici per ottenere un dosaggio proporzionale: quadrante a secco, emissione impulsi tipo reed. Portata max: 15 m³/h; pressione: 10 bar; perdita di carico: 0,2÷0,5 bar; frequenza impulsi: 2,5 50 l/imp; temperatura max: 50 °C.

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| N.02.20.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpulsi D=3/4", portata 2,5 m³/h | n | € 246,50 duecentoquarantesi/50 |
| N.02.20.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpulsi D=1", portata 4 m³/h | n | € 331,06 trecentotrentuno/06 |
| N.02.20.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpulsi D=1"1/4, portata 7 m³/h | n | € 378,47 trecentosettantotto/47 |
| N.02.20.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpulsi D=1"1/2, portata 10 m³/h | n | € 841,18 ottocentoquarantuno/18 |
| N.02.20.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, CONTAIMPULSI Contaimpulsi DN 50, portata 15 m³/h | n | € 1.031,87 milletrentuno/87 |

N.02.21 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO

Filtro di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro deve essere idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065.

testata in bronzo

elemento filtrante intercambiabile in microtessuto

supporto elemento filtrante separato

ghiera di serraggio

sede O'Ring ad alta tenuta

test di resistenza dinamica

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| N.02.21.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1/2" | n | € 69,46 sessantanove/46 |
| N.02.21.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=3/4" | n | € 107,99 centosette/99 |
| N.02.21.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1" | n | € 108,79 centotto/79 |
| N.02.21.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1"1/4 | n | € 132,23 centotrentadue/23 |
| N.02.21.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1"1/2 | n | € 308,37 trecentotto/37 |
| N.02.21.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=2" | n | € 346,96 trecentoquarantasei/96 |

N.02.22 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO

Filtro autopulente automatico con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura massima di 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. Il controlavaggio avviene mediante contemporanea pulizia della calza con spazzole e il risciacquo in controcorrente eliminando allo scarico lo sporco. Per la versione automatica la pulizia avviene in modo indipendente attraverso unaregolazione

d'esercizio con 4 possibili scadenze: giornaliera, settimanale, mensile e bimestrale.

Il controlavaggio è azionato da un motorino elettrico a 9 volt; il sistema è dotato di una batteria tampone per il completamento del controlavaggio in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia è in ottone con coduli, il collegamento è fisso per l'installazione su tubazioni orizzontali; la congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999.

La calza è in acciaio inox; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max. 0,125). La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. La calotta è predisposta con un calendario di promemoria del lavaggio. Collegamento allo scarico conforme alla DIN1988.

Portata m³/h 4.5, Perdita carico bar 0.2, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi mm 195

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.02.22.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=3/4" | n | € 615,96 seicentoquindici/96 |
| N.02.22.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1" | n | € 615,96 seicentoquindici/96 |
| N.02.22.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1"1/4 | n | € 641,33 seicentoquarantuno/33 |
| N.02.22.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=1"1/2 | n | € 889,75 ottocentottantanove/75 |
| N.02.22.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO D=2" | n | € 964,99 novecentosessantaquattro/99 |

N.02.23 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO

Filtro autopulente automatico a tempo e differenziale di pressione con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura fino a 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN16; il corpo in ghisa è ricoperto internamente ed esternamente in materiale sintetico esistente alla corrosione; gli attacchi sono flangiati. La calza è in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125). Il controlavaggio viene eseguito dal motorino elettrico a 9V che agisce sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione. Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di

velocizzare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto ai tradizionali sistemi. La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura.

La pulizia avviene in modo indipendente con una regolazione: oraria, giornaliera, settimanale e mensile (per le versioni T) e tramite un pressostato differenziale regolabile (per le versioni TP). Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. Il modello DN125 2, il modello DN150 3, e il modello DN200 4.

Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante.

Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente. Portata 27 m³/h, Perdita carico 0,2 bar, Diametro Attacchi DN65, Lunghezza Attacchi 240 mm

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.02.23.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 65 | n | € 2.210,65 duemiladuecentodieci/65 |
| N.02.23.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 80 | n | € 2.935,92 duemilanovecentotrentacinque/92 |
| N.02.23.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO FLANGIATO DN 100 | n | € 3.060,12 tremilasessanta/12 |

N.02.24 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP

Filtro autopulente automatico a tempo differenziale di pressione con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura massima di 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia è in ottone con collegamento a vite girevole a 360° per l'installazione sia su tubazioni verticali che orizzontali; la congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999. La calza è in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica dovuta allo sporco della calza stessa; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125). Il controlavaggio viene eseguito dal motorino elettrico a 9V che agisce sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione.

Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di velocizzare e migliorare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto ai tradizionali sistemi. La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. La pulizia avviene in modo indipendente con una regolazione: oraria, giornaliera, settimanale e mensile (per le versioni T) e tramite un pressostato differenziale regolabile (per le versioni TP). Sono disponibili a richiesta calze di diverse capacità filtrante.

Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente. Portata 4.5 m³/h, Perdita carico 0,2 bar, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi 195 mm.

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.02.24.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=3/4" | n | € 1.778,20 millesettecentosettantotto/20 |
| N.02.24.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1" | n | € 1.778,20 millesettecentosettantotto/20 |
| N.02.24.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1"1/4 | n | € 1.826,26 milleottocentoventisei/26 |
| N.02.24.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=1"1/2 | n | € 2.237,84 duemiladuecentotrentasette/84 |
| N.02.24.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP D=2" | n | € 2.314,00 duemilatrecentoquattordici/00 |

N.02.25 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO

Filtro autopulente automatico a tempo e differenziale di pressione con lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura fino a 30°C. Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN16; il corpo in ghisa è ricoperto internamente ed esternamente

in materiale sintetico resistente alla corrosione; gli attacchi sono flangiati. La calza è in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125).

Il controlavaggio viene eseguito dal motorino elettrico a 9 V che agisce sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione.

Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di velocizzare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto ai tradizionali sistemi. La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. La pulizia avviene in modo indipendente con una regolazione: oraria, giornaliera, settimanale e mensile (per le versioni T) e tramite un pressostato differenziale regolabile (per le versioni TP). Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. Il modello DN125 2, il modello DN150 3, e il modello DN200 4.

Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante. Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente.

Portata 27 m³/h, Perdita carico 0,2 bar, Diametro Attacchi DN65, Lunghezza Attacchi 240 mm

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| N.02.25.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 65 | n | € 2.733,76 duemilasettecentotrentatre/76 |
| N.02.25.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 80 | n | € 3.450,87 tremilaquattrocentocinquanta/87 |
| N.02.25.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE A TEMPO + DP FLANGIATO DN 100 | n | € 3.536,09 tremilacinquecentotrentasei/09 |

N.02.26 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE

Filtro autopulente manuale con esclusivo sistema di lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura fino a 30 °C.

Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; la flangia è in ottone con collegamento a vite girevole a 360° per l'installazione sia su tubazioni verticali che orizzontali; la congiunzione filettata è conforme alla DIN 2999; la calza è in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min.

0,095- max 0,125). Il controlavaggio viene eseguito tramite la rotazione della pratica manopola superiore, agendo si avvia sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione. Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di velocizzare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto

ai tradizionali sistemi. La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. Nella calotta sono inseriti un calendario promemoria del lavaggio e un allarme sonoro che ogni due mesi ricorda di eseguire la pulizia della calza.

Allarme sonoro sui modelli da 3/4" a 1"1/4 per ricordare di effettuare il controlavaggio. Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante. Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente. Portata 4.5 m³/h, Perdita carico 0,2 bar, Diametro Attacchi 1", Lunghezza Attacchi 195 mm

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| N.02.26.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=3/4" | n | € 405,62 quattrocentocinque/62 |
| N.02.26.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=1" | n | € 405,62 quattrocentocinque/62 |
| N.02.26.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE | n | € 440,98 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------------------|
| | D=1"1/4 | | quattrocentoquaranta/98 |
| N.02.26.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=1"1/2 | n | € 850,77 ottocentocinquanta/77 |
| N.02.26.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE D=2" | n | € 934,16 novecentotrentaquattro/16 |

N.02.27 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO

Filtro autopulente manuale con esclusivo sistema di lavaggio in controcorrente per acqua con temperatura fino a 30°C.

Conforme alla DIN 19632 e al DL 443 del 1990. La calotta del filtro è in materiale sintetico Rilsan PN 16; il corpo in ghisa è ricoperto internamente ed esternamente in materiale sintetico resistente alla corrosione; gli attacchi sono flangiati; la calza è in acciaio inox con bagno d'argento per la riduzione della proliferazione batterica; la capacità filtrante media è di 0,1 mm (min. 0,095- max 0,125). Il controlavaggio viene eseguito tramite la rotazione della pratica manopola superiore agendo sull'esclusivo sistema di rotazione a punti per la pulizia simultanea dell'elemento filtrante e del vetro d'ispezione.

Durante il controlavaggio si sviluppa una velocità di flusso di 5,5 m/s che permette di velocizzare il processo consumando una minore quantità d'acqua rispetto ai tradizionali sistemi.

La valvola di scarico in ceramica garantisce una migliore resistenza all'usura. Collegamento allo scarico conforme alla DIN 1988. Il modello DN125 ha 2 calze filtranti, il modello DN 150 ha 3 calze filtranti e il modello DN 200 ha 4 calze filtranti. Sono disponibili a richiesta calze di diversa capacità filtrante.

Producono acqua filtrata anche durante il lavaggio in controcorrente. Portata 27 m³/h, Perdita carico 0,2 bar,

Diametro Attacchi DN65, Lunghezza Attacchi 240 mm

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| N.02.27.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 65 | n | € 1.411,04 millequattrocentoundici/04 |
| N.02.27.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 80 | n | € 2.223,34 duemiladuecentoventitre/34 |
| N.02.27.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO AUTOPULENTE MANUALE FLANGIATO DN 100 | n | € 2.333,94 duemilatrecentotrentatre/94 |

N.02.28 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRIC

Pompa dosatrice computerizzata di precisione a iniezione frazionata. Funzionamento: manuale, con segnale esterno milliamperometrico 0/4÷20 mA, contatore a impulsi oppure comando esterno. Il dosaggio con aspirazione singola e immissione frazionata in microiniezioni che si adattano sia alla portata sia alla pressione di lavoro. Programmazione di funzionamento: tastiera a membrana con visualizzazione dati su display LCD alfanumerico, LED multifunzione e segnale d'allarme a distanza. Completano la fornitura le tubazioni di aspirazione e mandata di polietilene semirigido 6/ 4 mm. Portata: 0,2 - 6 l/h; pressione: 10 bar; potenza: 20 W; tensione: 230 V; frequenza: 50 Hz; protezione: IP 65. Iniettore per l'immissione degli additivi al centro della zona turbolenta del flusso per una più rapida miscelazione, completo di vite di disaerazione, valvola di ritegno, regolazione punto iniezione, o-ring di tenuta, attacco filettato ¾".

Compresi:

- pompa dosatrice;
- tubazioni di prelievo ed immissione;
- iniettore;
- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------------|
| N.02.28.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa additivi con iniettore, port. 2 l/h | n | € 650,50 seicentocinquanta/50 |
| N.02.28.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa additivi con | n | € 765,20 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | iniettore, port. 8 l/h | | settecentosessantacinque/20 |
| N.02.28.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, POMPA DOSATRICE Pompa additivi con iniettore per acqua calda, port. 0,2-6 l/h | n | € 1.378,94 milletrecentosettantotto/94 |

N.02.29 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA- SERBATOIO

Serbatoio da 100 l di polietilene, con base e sagomato, per il fissaggio della pompa dosatrice e lo stoccaggio o la preparazione di una soluzione di additivi per il trattamento dell'acqua, completo di filtro in aspirazione e coperchio. Altezza: 650 mm; larghezza: 740 mm, profondità: 410 mm. Sonda di Livello Serbatoio 100 litri completa di sonda di livello prolungata, cablaggio, tubo di calma, connettore, raccordo stringitubo.

Compresi:

- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------------|
| N.02.29.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, SERBATOIO Serbatoio accumulo additivi c.tà 100 l | n | € 233,63 duecentotrentatre/63 |

N.02.30 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA - OSMOSI INVERSA

Sistema di trattamento acqua completo ad osmosi inversa compostoda

- filtro di sicurezza autopulente, automatico a timer atto ad eliminare i corpi estranei dall'acqua potabile o per usi vari. il filtro effettuerà il controlavaggio con il sistema ad aspirazione turbolenta radiale lasciando inalterata l'erogazione, completo di: testata e raccordo di bronzo HydroModul - ruotabile di 360° con innesto a baionetta, cartuccia lavabile con supporto, timer programmabile, trafo; rispondente ai requisiti previsti dal decreto del Ministero della Sanità n. 443/90.
- sistema a osmosi inversa, per usi tecnologici, carenatura inox, completo di filtro da 5 micron, filtro con cartuccia decolorante 10 micron e dosatore proporzionale antiscaling montati su carrello estraibile, pompa ad alta prevalenza, modulo osmotico con vessel, pulsante azionamento, sensore antiavvelamento, raccordi
- ¾" con valvola a sfera, scarico con collare e multi system control-led (livello Ecomat Tank,
- conduttività lettura su display retroilluminato, mancanza acqua alimentazione ecc.). Cloro: assente; pH: 6 ÷ 8; ossidanti: assenti; SDI: < 3; silice: 20 mg/l; Fe + Mn < 0,1 mg/l.
- serbatoio per lo stoccaggio e la pressurizzazione o rilancio dell'acqua osmotizzata completo di pompa di rilancio, pressostato, interruttori di livello, vaso di espansione e quant'altro gestito dalla dell'impianto di somosi. I materiali utilizzati saranno idonei per resistere all'aggressività dell'acqua osmotizzata.

Compresi:

- filtro autopulente
- osmotizzatore;
- serbatoio di rilancio;
- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

Sistema ad osmosi inversa completa di sistema di prefiltrazione di sicurezza con filtri a 5 micron (filtro a carboni attivi nei modelli fino alla taglia 260) e sistema di dosaggio prodotto chimico stabilizzatore di durezza. Per il controllo della pressione sono previsti i manometri. Flussostato per controllo "Portata Permeato", Flussostato per controllo "Portata Scarico" Flussostato per controllo "Portata Ricircolo". Il controllo e comando dell' impianto è centralizzato nel quadro principale così composto:

- Porta doppia policarbonato / acciaio, Protezione IP 557,
- Verniciatura a forno completo di Interruttore generale conbloccoporta,
- Spia "Power",
- Spia "OVERLOAD" termica Pompa 1 conduttivimetro elettronico digitale a 3 cifre, scala 0-999 ms/cm,
- contatore per totalizzare le ore effettive di funzionamento,
- trimmer per taratura conduttivimetro,
- interruttore + trimmer per regolazione soglia conducibilità allarme,
- spia allarme pressione,

- spia allarme conducibilità,
- spia ingresso acqua,
- spia gruppo di pressurizzazione,
- spia attesa,
- spia alto livello,
- spia alimentazione check panel,
- trasformatore.

Il tutto montato su struttura in acciaio inox e collegamenti idraulici in PVC.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.30.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 60 l/h | n | € 5.498,27 cinquemilaquattrocentonovantotto/ 27 |
| N.02.30.02 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 130 l/h | n | € 6.922,90 seimilanovecentoventidue/90 |
| N.02.30.03 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 190 l/h | n | € 7.917,43 settemilanovecentodiciassette/43 |
| N.02.30.04 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 260 l/h | n | € 8.844,87 ottomilaottocentoquarantaquattro/ 87 |
| N.02.30.05 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 500 l/h | n | € 14.513,79 quattordicimilacinquecentotredici/7 9 |
| N.02.30.06 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 700 l/h | n | € 15.576,31 quindicimilacinquecentosettantasei/ 31 |
| N.02.30.07 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 900 l/h | n | € 19.974,19 diciannovemilanovecentosettantaqu attro/19 |
| N.02.30.08 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 1300 l/h | n | € 22.441,94 ventiduemilaquattrocentoquarantun o/94 |
| N.02.30.09 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 2000 l/h | n | € 31.312,93 trentunomilatrecentododici/93 |
| N.02.30.10 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 3000 l/h | n | € 36.817,76 trentaseimilaottocentodiciassette/7 6 |
| N.02.30.11 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 4000 l/h | n | € 38.477,72 trentottomilaquattrocentosettantas ette/72 |
| N.02.30.12 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 6000 l/h | n | € 43.968,05 quarantatremilanovecentosessantot to/05 |
| N.02.30.13 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA Fino a 10000 l/h | n | € 73.616,32 settantatremilaseicentosedici/32 |

N.02.31 IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA INDUSTRIALE

Sistema di trattamento acqua completo ad osmosi inversa compostoda:

- filtro di sicurezza autopulente, automatico a timer atto ad eliminare i corpi estranei dall'acqua potabile o per usi vari. il filtro effettuerà il controlavaggio con il sistema ad aspirazione turbolenta radiale lasciando inalterata l'erogazione, completo di: testata e raccordo di bronzo HydroModul - ruotabile di 360° con innesto a baionetta, cartuccia lavabile con supporto, timer programmabile, trafo; rispondente ai requisiti previsti dal decreto del Ministero della Sanità n. 443/90.
- sistema a osmosi inversa, per usi tecnologici, carenatura inox, completo di filtro da 5 micron, filtro con cartuccia decolorante 10 micron e dosatore proporzionale antiscaling montati su carrello estraibile, pompa ad alta prevalenza, modulo osmotico con vessel, pulsante azionamento, sensore antiallagamento, raccordi
- ¾" con valvola a sfera, scarico con collare e multi system control-led (livello Ecomat Tank, conduttività lettura su display retroilluminato, mancanza acqua alimentazione ecc.). Cloro: assente; pH: 6 ÷ 8; ossidanti: assenti; SDI: < 3; silice: 20 mg/l; Fe + Mn < 0,1 mg/l.
- serbatoio per lo stoccaggio e la pressurizzazione o rilancio dell'acqua osmotizzata completo di pompa di rilancio, pressostato, interruttori di livello, vaso di espansione e quant'altro gestito dalla dell'impianto di somosi. I materiali utilizzati saranno idonei per resistere all'aggressività dell'acqua osmotizzata.

Compresi:

- filtro autopulente
- osmotizzatore;
- serbatoio di rilancio;
- guarnizioni di tenuta;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

Gli apparecchi ad osmosi inversa sono progettati e realizzati per produrre acqua a bassissimo contenuto salino per alimentare lavastoviglie, lavabicchieri, fabbricatori di ghiaccio, macchine da caffè sistemi di unificazione ed UTA.

L'apparecchiatura è studiata per fornire acqua a lavastoviglie prive di serbatoio di accumulo, che richiedono un'elevata pressione e portata per le fasi di risciacquo. Ideale per sistemi di umidificazione e UTA.

Produzione massima: 240lt/h.

Serbatoio di accumulo con capacità 32lt e pompa di rilancio. Portata massima istantanea: 2000lt/h a 2 bar.

E' dotato di elettronica dedicata per la regolazione ed il controllo delle funzionalità di:

- conta ore e conta litri,
- allarme esaurimento filtri, con riserva e blocco dell'erogazione,
- allarme di mancanza acqua dalla rete idrica,
- allarme anti allagamento con blocco automatico,
- flussaggio automatico delle membrane temporizzato in caso di prolungata inattività,
- regolazione e visualizzazione della salinità del permeato, accessibile all'utente.

Dimensioni:

LxPxH 500x550x690mm

Alimentazione elettrica 230V 50Hz 1PH, 250W

Connessioni: ingresso 3/4" M, Permeato 15mm, Concentrato 8mm. - Nr.4 membrane TW30 3012 300GPD - Prefiltrazione interna a sedimenti e carbon block, su contenitore duplex 10".

Le portate sono indicate con temperatura a 15°C. Potenza Massima Assorbita Watt 800, Lunghezza cm. 500, Profondità cm. 500, Altezza cm. 630, Portata Lt/h 240

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.02.31.01 | IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, OSMOSI INVERSA INDUSTRIALE Fino a 240 l/h | n | € 6.268,33 seimiladuecentosessantotto/33 |

N.02.32 MISCELATORE ELETTRONICO A RAGGI INFRAROSSI

Miscelatore elettronico a raggi infrarossi con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto mousseur. Il miscelatore sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato mediante dischi ceramici da 40 mm con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica per la regolazione della temperatura e placca fosforescente blu e rossa. comando ad infrarossi trasformatore 230V, 50Hz, 3.2 VA blocco di sicurezza dopo 60 secondi limitatore di portata 6 l/min flessibile di collegamento valvola di ritegno e filtri.

Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

- miscelatore a raggi infrarossi, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2";
- cartuccia a dischi ceramici intercambiabili;
- trasformatore 230V, 50Hz, 3.2 VA;
- guarnizioni e materiali vari di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| N.02.32.01 | MISCELATORE ELETTRONICO A RAGGI INFRAROSSI per lavello | n | € 581,74 cinquecentottantuno/74 |

N.02.33 MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA

Miscelatore elettronico con programma antilegionella. Costituito da:

- Valvola a tre vie. Attacchi F. Corpo in ottone UNI EN 12165 CW 617N nichelato. Filettato fino a 2", Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 per DN 65 e DN 100. Tenute idrauliche in NBR. Pmax d'esercizio (statica) 10 bar. Tmax d'esercizio 100°C. Termometro con pozzetto scala scala 0÷80°C.

- Servomotore. Alimentazione 230 V. Coppia massima 10 Nm. Grado di protezione minimo IP 54. Tmax ambiente 50°C.

- Regolatore elettronico. Alimentazione 230 V. Campo di temperatura di regolazione 20÷60°C. Campo di temperatura di disinfezione 40÷80°C. Orologio programmatore giornaliero settimanale. Microinterruttore ausiliario a 3 contatti. Grado di protezione IP 54.

- Precisione del miscelatore ±2°C. Massimo rapporto fra le pressioni in ingresso (C/F o F/C) 2:1.

Omologato CE.

Compresi:

- valvola a 3 vie;
- servocomando;
- regolatore elettronico;
- sonda di temperatura e termometro con pozzetto;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.02.33.01 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=3/4" | n | € 1.139,45 millecentotrentanove/45 |
| N.02.33.02 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1" | n | € 1.260,12 milleduecentosessanta/12 |
| N.02.33.03 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1"1/4 | n | € 1.225,64 milleduecentoventicinque/64 |
| N.02.33.04 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=1"1/2 | n | € 1.854,87 milleottocotocinquantaquattro/87 |
| N.02.33.05 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA D=2" | n | € 2.315,47 duemilatrecentoquindici/47 |
| N.02.33.06 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA DN 65 | n | € 6.457,76 seimilaquattrocentocinquantesette/76 |
| N.02.33.07 | MISCELATORE ELETTRONICO CON DISINFEZIONE TERMICA DN 100 | n | € 7.293,51 settemiladuecentonovantatre/51 |

N.02.34 MISCELATORE DA INCASSO

Miscelatore del tipo da incasso costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Placca a muro in ottone cromato. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartuccia intercambiabile a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontudente e placca fosforescente blu e rossa.

Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

- miscelatore tipo da incasso con placca a muro e leva anticontudente;
- filtri, valvole di ritegno e rubinetti d'intercettazione cromati sia in ingresso che all'uscita dell'acqua (i filtri, la valvola di ritegno ed i rubinetti dovranno essere accessibili semplicemente asportando la placca);
- presa acqua a muro per doccia e relative tubazioni dicollegamento;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| N.02.34.01 | MISCELATORE DA INCASSO Per doccia D=1/2" | n | € 166,78 centosessantasei/78 |

N.02.35 MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA

Miscelatore esterno monocomando per vaso-bidet con leva lunga dotato di doccetta a pulsante, supporto fisso e tubo flessibile doppio graffato da 1500 mm con raccordo conico da 1/2". Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Leva ergonomica con terminale circolare anticontudente e placca

fosforescente blu e rossa.

Compresi:

- miscelatore monocomando;
- supporto fisso a muro;
- tubo flessibile e doccetta a pulsante;
- tasselli di fissaggio a muro in nylon;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| N.02.35.01 | MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA A PULSANTE D=1/2" | n | € 298,70 duecentonovantotto/70 |

N.02.36 MISCELATORE ESTERNO PER DOCCIA

Miscelatore esterno monocomando per doccia con leva lunga. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Leva ergonomica lunga azionabile anche con il gomito con terminale circolare anticontundente e placca fosforescente blu e rossa.

Compresi:

- miscelatore monocomando;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------------|
| N.02.36.01 | MISCELATORE ESTERNO PER DOCCIA D=1/2" con leva lunga | n | € 298,70 duecentonovantotto/70 |

N.02.37 MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE

Rubinetto miscelatore a pulsante con chiusura idraulica automatica a tempo, per piano lavabo. Testata e dispositivo temporizzatore intercambiabili con temporizzazione 20 sec. Selezione della temperatura con leva laterale. Corpo in ottone cromato con esecuzione antivandalo. Meccanismi di hostaform anticalcare, pressione minima 0.7 bar, massima 7 bar. Portata preregolata 6 l/min e regolabile senza chiudere l'acqua.

Compresi:

- miscelatore a pulsante temporizzato per installazione su sanitario monoforo, nel diametro indicato
- valvole di non ritorno;
- filtri, flessibili e rubinetti d'arresto, sistema di fissaggio rinforzato
- guarnizioni e materiali vari di consumo;
- mensole e supporti in acciaio inox per fissaggio su parete di qualsiasi tipo (muratura o cartongesso);
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------------------|
| N.02.37.01 | MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE D=1/2" | n | € 237,60 duecentotrentasette/60 |

N.02.38 MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO

Miscelatore del tipo da incasso (delle migliori marche) completo di rubinetto di comando flusso incorporato per doccia, per la preparazione dell'acqua calda igienica, con corpo in bronzo molle in acciaio ed attacchi filettati.

Compresi:

- miscelatore tipo da incasso completo di rubinetto di comando flusso incorporato, realizzato interamente in materiale resistente alla corrosione e con lavorazione e tecnologia da renderlo "anticalcareo", con corpo in bronzo attacchi filettati, nei diametri indicati. Le parti esterne saranno tutte cromate.
- filtri, valvole di ritegno e rubinetti d'intercettazione cromati sia in ingresso che all'uscita dell'acqua (i filtri, la valvola di ritegno ed i rubinetti dovranno essere accessibili semplicemente asportando la placca);
- elemento termostatico a dilatazione;
- molle in acciaio;

- piastra a muro cromata, per il mascheramento delle parti incassate, che dovranno risultare facilmente accessibili asportando la placca;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| N.02.38.01 | MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO Per doccia D=1/2" | n | € 420,04 quattrocentoventi/04 |

N.02.39 RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA

Riduttore di pressione con cartuccia monoblocco estraibile, con manometro 0÷10 bar. Corpo in lega antidecadenza con indicatore di prerregolazione. Attacchi maschio a bocchettone. Pressione max a monte: 25 bar. Pressione di taratura a valle: da 1 a 6 bar. Tmax d'esercizio: 60°C. Per dimensioni uguali o superiori al DN 65 Attacchi flangiati, corpo in bronzo, sede e filtro in acciaio inox. Membrana e guarnizione di tenuta in NBR.

Tmax d'esercizio 70°C. Pmax a monte 16 bar. Campo di taratura pressione a valle da 0,5 a 6 bar.

Fornito con doppio manometro 0÷25 bar a monte e 0÷10 bar a valle. Superfici di scorrimento rivestite a caldo con PTFE. Cartuccia con membrana, filtro, sede ed otturatore, estraibile per operazioni di manutenzione.

Compresi:

- riduttore di pressione;
- flange o bocchettoni;
- supporti o sistemi di staffaggio qualora necessari;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.02.39.01 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=3/4" | n | € 158,54 centocinquantaotto/54 |
| N.02.39.02 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1" | n | € 186,12 centottantasei/12 |
| N.02.39.03 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1"1/4 | n | € 341,27 trecentoquarantuno/27 |
| N.02.39.04 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=1"1/2 | n | € 465,39 quattrocentosessantacinque/39 |
| N.02.39.05 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA D=2" | n | € 601,55 seicentouno/55 |
| N.02.39.06 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 65 | n | € 1.869,46 milleottocentosessantanove/46 |
| N.02.39.07 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 80 | n | € 2.316,84 duemilatrecentosedici/84 |
| N.02.39.08 | RIDUTTORERIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA DN 100 | n | € 3.432,16 tremilaquattrocentotrentadue/16 |

N.02.40 RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA

Rubinetto in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati.

Compresi:

- rubinetto a sfera in OT58;
- raccordi alla tubazione idrica;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| N.02.40.01 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=3/8" | n | € 11,85 undici/85 |
| N.02.40.02 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1/2" | n | € 12,14 dodici/14 |
| N.02.40.03 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=3/4" | n | € 16,87 sedici/87 |
| N.02.40.04 | RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1" | n | € 24,71 ventiquattro/71 |

N.02.41 RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio

Rubinetto a sfera in OT58 da incasso a cappuccio cromato per esclusione acqua calda e/o fredda ai

singoli locali dei servizi.

Compresi:

- rubinetto a sfera in OT58;
- raccordi alla tubazione idrica;
- eventuale prolunga;
- copertura protettiva in plastica da cantiere;
- cappuccio cromato;
- guarnizioni e materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| N.02.41.01 | RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=1/2" | n | € 38,20 trentotto/20 |
| N.02.41.02 | RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=3/4" | n | € 53,46 cinquantatre/46 |

N.02.42 SCALDACQUA ELETTRICO

Scaldacqua elettrico a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anoo tester, grado di protezione IP25D.

Compresi:

- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;
- termometro e termostato incorporati;
- supporti di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| N.02.42.01 | SCALDACQUA ELETTRICO Orizzontale c.tà 75 l | n | € 286,23 duecentottantasei/23 |
| N.02.42.02 | SCALDACQUA ELETTRICO Orizzontale c.tà 95 l | n | € 330,51 trecentotrenta/51 |
| N.02.42.03 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 10 l | n | € 159,23 centocinquantanove/23 |
| N.02.42.04 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 15 l | n | € 188,30 centottantotto/30 |
| N.02.42.05 | SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 30 l | n | € 228,10 duecentoventotto/10 |
| N.02.42.06 | SCALDACQUA ELETTRICO Sottolavello c.tà 10 l | n | € 173,08 centosettantatre/08 |
| N.02.42.07 | SCALDACQUA ELETTRICO Sottolavello c.tà 15 l | n | € 209,79 duecentonove/79 |
| N.02.42.08 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 50 l | n | € 241,46 duecentoquarantuno/46 |
| N.02.42.09 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 80 l | n | € 242,36 duecentoquarantadue/36 |
| N.02.42.10 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 100 l | n | € 279,49 duecentosettantanove/49 |
| N.02.42.11 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 120 l | n | € 596,81 cinquecentonovantasei/81 |
| N.02.42.12 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 150 l | n | € 633,92 seicentotrentatre/92 |
| N.02.42.13 | SCALDACQUA ELETTRICO Verticale c.tà 200 l | n | € 880,50 ottocentottanta/50 |

N.02.43 SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE

Serbatoio in polietilene cilindrico da interro destinato allo stoccaggio di acqua a pressione atmosferica, idoneo anche allo stoccaggio di prodotti alimentari, resistente agli urti ed agenti atmosferici, resistente agli sbalzi di temperatura (-40° C +60° C), alta resistenza fotometrica ai raggi UV, inattaccabile da alghe, struttura monolitica priva di punti critici.

Nella capacità di seguito indicata. Compresi:

- serbatoio in polietilene lineare atossico ad alta densità;
- apertura di ispezione superiore;

- attacchi per il riempimento, troppopieno, carico, utilizzo e scarico;
- supporti di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.02.43.01 | SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE 3000 l | n | € 2.565,70 duemilacinquecentosessantacinque/70 |
| N.02.43.02 | SERBATOIO IN POLIETILENE DA INTERRO PER ACQUA PIOVANA ED ALIMENTARE 5000 l | n | € 3.218,49 tremiladuecentodiciotto/49 |

N.02.44 SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S.

Sistema per la preparazione rapida di acqua calda sanitaria compostoda:

- scambiatore a piastre ispezionabili inox AISI 316L;
- basamento autoportante in acciaio inox con piedi di appoggio regolabili;
- pompa di ricircolo lato sanitario in acciaio inox;
- Kit raccordi flessibili pre-coibentati inox e valvole di intercettazione (optional);
- Coibentazione scambiatore rimuovibile (optional);
- Termostato per controllo circuito primario (optional);
- Quadro elettrico di controllo e comando Anti-Legionella (optional) in grado di realizzare cicli antilegionella mediante shock termici (giornalieri o settimanali).

ACCESSORI DISPONIBILI

A richiesta sono disponibili i seguenti accessori:

- kit raccordi per collegare il gruppo di scambio al serbatoio completo di tubo flessibile inox e valvole di intercettazione,
- coibentazione scambiatore a piastre,
- bi-termostato per controllo circuito primario e quadro elettrico di controllo e comando AntiLegionella in grado di realizzare cicli anti-legionella mediante shock termici (giornalieri o settimanali), regolare la temperatura in accumulo con la possibilità di impostare set-point differenziati a seconda della fascia oraria e del giorno della settimana; comandare pompa di ricircolo sanitaria e circuito primario; comandare valvola miscelatrice su circuito primario; comandare valvola di by-pass per trattamento di shock termico su impianto sanitario dotato di regolazione termostatica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.44.01 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 30kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 740 l/h | n | € 1.992,11 millenovecentonovantadue/11 |
| N.02.44.02 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 70kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 1700 l/h | n | € 2.108,85 duemilacentotto/85 |
| N.02.44.03 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 110kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 2700 l/h | n | € 2.225,59 duemiladuecentoventicinque/59 |
| N.02.44.04 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 150kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 3700 l/h | n | € 2.302,56 duemilatrecentodue/56 |
| N.02.44.05 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 200kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 5000 l/h | n | € 2.458,21 duemilaquattrocentocinquantotto/21 |
| N.02.44.06 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 250kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 6100 l/h | n | € 3.172,50 tremilacentosettantadue/50 |
| N.02.44.07 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 300kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 7400 l/h | n | € 3.331,61 tremilatrecentotrentuno/61 |
| N.02.44.08 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. Fino a 30kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 740 l/h | n | € 3.543,48 tremilacinquecentoquarantatre/48 |
| N.02.44.09 | SISTEMA PREASSEMBLATO INSTANTANEO DI PRODUZIONE DI A.C.S. fino a 30kW Primario 80°C sec. 10-45°C, 740 l/h | n | € 3.701,72 tremilasettecentouno/72 |

N.02.45 SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO

Modulo per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria con struttura autoportante Sistema completo "plug and play" per il trasferimento di calore da termo accumulo con centralina di regolazione programmabile e circolatore.

Il modulo garantisce la produzione di acqua calda sanitaria con limitata formazione di calcare e alla temperatura impostata dall'utente. Lo scambio termico avviene mediante scambiatore a piastre in

acciaio inox AISI 316 con la massima garanzia di igiene e prestazioni.

Il modulo, collegato ad un termoaccumulo da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento e, attraverso una centralina con display grafico, permette all'utente di tenere monitorato il funzionamento oltre che impostare facilmente i parametri di utilizzo.

Completo di:

- Regolazione della temperatura dell'acqua calda;
- Pompa di circolazione elettronica a basso consumo a portata variabile;
- Display grafico sinottico con indicazione delle temperature di impianto e della potenza a resa;
- Facile installazione Plug and Play;
- Raccorderia e scambiatore di calore coibentati;
- Struttura autoportante in acciaio zincato e verniciato;
- Possibilità di gestire pompa di ricircolo sanitario;
- Possibilità di comando e controllo miscelatrice motorizzata;
- Possibilità di comando e controllo valvola deviatrice per migliorare la stratificazione nel termoaccumulo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.45.01 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 60 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 1500 l/h | n | € 1.943,69 millenovecentoquarantatre/69 |
| N.02.45.02 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 100 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 2400 l/h | n | € 2.242,90 duemiladuecentoquarantadue/90 |
| N.02.45.03 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 150 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 3600 l/h | n | € 4.807,74 quattromilaottocentosette/74 |
| N.02.45.04 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 170 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 4200 l/h | n | € 5.167,48 cinquemilacentosessantasette/48 |
| N.02.45.05 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 200 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 4800 l/h | n | € 5.495,21 cinquemilaquattrocentonovantacinque/21 |
| N.02.45.06 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 250 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 6000 l/h | n | € 6.167,13 seimilacentosessantasette/13 |
| N.02.45.07 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 300 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 7200 l/h | n | € 6.309,81 seimilatrecentonove/81 |
| N.02.45.08 | SISTEMA PREASSEMBLATO ISTANTANEO DI A.C.S. CON REGOLATORE ELETTRONICO Fino a 500 kW Primario 55°C sec. 10-45°C, 12000 l/h | n | € 9.685,79 novemilaseicentottantacinque/79 |

N.02.46 SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE

Scaldacqua elettrico in pompa di calore murale, campo di lavoro: -7°C; 35°C, condensatore avvolto esternamente; a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, bollitore in acciaio smaltato, isolamento in poliuretano espanso, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anodo tester, doppia resistenza elettrica di serie (1kW x 2); canalizzabile con tubi circolari o rettangolari; temperatura massima ACS 75°C, ciclo antilegionella, sonda aria per l'attivazione automatica della resistenza elettrica, fluido refrigerante R134a, avente le seguenti caratteristiche prestazionali minime:

- COP 3,1 a Taria 15°C;
- potenza riscaldamento 2,35 kW;
- classe di efficienza energetica minima A+.

Compresi:

- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;
- termometro e termostato incorporati;
- supporti di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.02.46.01 | SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE c.tà 80 lt | n | € 2.558,21 duemilacinquecentocinquantaotto/21 |
| N.02.46.02 | SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE c.tà 120 lt | n | € 2.855,00 duemilaottocentocinquanta/00 |

N.02.47 SCALDACQUA A BASAMENTO IN POMPA DI CALORE

Scaldacqua elettrico in pompa di calore a basamento ad aria, campo di lavoro: -5°C; 32°C, condensatore avvolto esternamente; a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, bollitore in acciaio con doppia vetrificazione, isolamento in poliuretano espanso, rivestimento esterno in ABS funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anodo tester, resistenza elettrica di serie (1,5kW); canalizzabile con tubi circolari o rettangolari; temperatura massima ACS 75°C, ciclo antilegionella, sonda aria per l'attivazione automatica della resistenza elettrica, fluido refrigerante R134a, avente le seguenti caratteristiche prestazionali minime:

- COP 2,9 a Taria 10°C;
- potenza riscaldamento 1,95 kW;
- classe di efficienza energetica minima A+.

Compresi:

- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;
- termometro e termostato incorporati;
- supporti di sostegno;
- materiale vario di installazione;
- guarnizioni su attacchi;
- e quant'altro necessario per l'installazione e ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.02.47.01 | SCALDACQUA A BASAMENTO IN POMPA DI CALORE c.tà 120 lt | n | € 3.709,49 tremilasettecentonove/49 |

N.03 Impianto sanitario

N.03.01 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO A ZAINO

CASSETTA di risciacquo esterna con doppio tasto di risciacquo isolata contro la trasudazione (con polistirene 6-7 mm di spessore), piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri).

Compresi

- fornitura e posa in opera della cassetta;
- curva di risciacquo;
- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;
- rubinetto cromato con filtro da 1/2";
- materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| N.03.01.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO A ZAINO 3-9 l | n | € 163,55 centosessantatre/55 |

N.03.02 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO

CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte.

Compresi

- fornitura e posa in opera della cassetta;
- tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso;
- rubinetto d'arresto;
- protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca;
- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;
- materiale vario di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| N.03.02.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 I | n | € 250,05 duecentocinquanta/05 |

N.03.03 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO PILETTA DI SCARICO

Pilette di scarico per sanitari: con griglia ed asta per lavabi e bidet e a fungo cromata con guaina per docce

Compresi

fornitura e posa in opera

accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------|
| N.03.03.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PILETTA DI SCARICO D=1"1/4 | n | € 36,89 trentasei/89 |
| N.03.03.02 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PILETTA DI SCARICO Sifonata d=90 | n | € 81,44 ottantuno/44 |

N.03.04 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO

PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco.

Compresi

fornitura e posa in opera

accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| N.03.04.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso | n | € 89,03 ottantanove/03 |

N.03.05 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO PER WC

Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoindurente Compresi

fornitura e posa in opera del sedile;

accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------------|
| N.03.05.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina | n | € 67,72 sessantasette/72 |

N.03.06 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE PER WC DISABILI

Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili.

Compresi

fornitura e posa in opera

accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| N.03.06.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido | n | € 79,43 settantanove/43 |

N.03.07 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SET DI SCARICO PER LAVABO DISABILI

Set di scarico esterno per lavabo disabili comprensivo di piletta di scarico in ottone cromato

D=1"1/4, tubo di scarico in materiale polimerico flessibile od in gomma, opportunamente

dimensionato e sagomato per non arrecare fastidio nell'accesso al locale WC da parte di una persona in carrozzina, sifone a U in resina per esterno o sifone ad incasso a muro con placca dotata di tappo diispezione.

Compresi fornitura e posa in opera di quanto indicato accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;
materiale vario di consumo;
sfridi di lavorazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| N.03.07.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI SCARICO PER LAVABO DISABILI Set di scarico esterno per lavabo disabili | n | € 89,41 ottantanove/41 |

N.03.08 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA

Set comando pneumatico per WC, comprensivo di placca cieca per cassetta di scarico incassata, dispositivo manuale di risciacquo a doppio tasto, ad incasso o a vista, ubicato in posizione idonea all'uso da parte di persone disabili, con scatola per montaggio grezzo e protezione cantiere, tubo fodera da 1.7 m, tubicino per aria 2 m e dispositivo di sollevamento pneumatico, con finitura a discrezione della direzione lavori.

Compresi

fornitura e posa in opera di quanto indicato
accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;
materiale vario di consumo;
sfridi di lavorazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| N.03.08.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per wc | n | € 99,11 novantanove/11 |

N.03.09 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE

Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia Compresi sifone in ottone;

canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro;
rosone cormato e morsetto in gomma;
accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;
materiale vario di consumo;
sfridi di lavorazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| N.03.09.01 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE a bottiglia | n | € 27,71 ventisette/71 |
| N.03.09.02 | ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE A "P" D=1"1/4 | n | € 24,67 ventiquattro/67 |

N.03.10 BIDET IN VETROCHINA

BIDET in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Foro di troppopieno con capacità di efflusso superiore a 0,2 l/s.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

bidet di prima scelta in vetrochina di colore bianco nelle dimensioni indicative riportate;
opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del bidet su parete in muratura o sistema di sostegno per pareti in cartongesso;
viti di fissaggio in acciaio inox;
materiale vario di installazione e di collegamento alle reti idriche esanitarie.
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|----------------------------------|
| N.03.10.01 | BIDET IN VETROCHINA Dim. 58x36 cm | n | € 333,30 trecentotrentatre/30 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| N.03.10.02 | BIDET IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 52x36 cm | n | € 457,27 quattrocentocinquantesette/27 |
|------------|---|---|---|

N.03.11 DOCCIA DI EMERGENZA

DOCCIA di emergenza, singola o combinata con lavaocchi, con soffione in polipropilene completo di valvola a chiusura manuale, azionamento a mezzo di tirante rigido con impugnatura a triangolo, montaggio a pavimento con asta verticale e soffitto, secondo quanto richiesto.

Versione combinata con lavaocchi:

Doccia come sopra descritta, più lavaocchi integrato a flusso aerato completo di valvola a chiusura manuale con apertura a mezzo di push e a pedale, bacinella in polipropilene.

Compresi:

doccia singola, a pavimento e soffitto, e combinata come sopra descritto;

allacciamento idrico alla tubazione predisposta;

materiale vario per l'installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| N.03.11.01 | DOCCIA DI EMERGENZA Tipo a soffitto | n | € 169,15 centosessantanove/15 |
| N.03.11.02 | DOCCIA DI EMERGENZA Tipo a pavimento | n | € 367,98 trecentosessantesette/98 |
| N.03.11.03 | DOCCIA DI EMERGENZA Combinata con lavaocchi | n | € 812,42 ottocentododici/42 |

N.03.12 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO

ELETTROPOMPA sommergibile monoblocco per sollevamento e drenaggio di acque non cloacali, piovane e leggermente sporche, non sabbiose, prive di impurità grossolane, chimicamente e meccanicamente non aggressive, installata in apposito pozzetto (quest'ultimo escluso dalla fornitura).

Compresi:

elettropompa monoblocco ad uno stadio con corpo e girante in polipropilene, verticale, sommergibile, con accoppiamento diretto tra pompa e motore elettrico con albero unico in acciaio al Cr, interposizione di camera con olio di separazione, mantello di raffreddamento motore (motore elettrico in esecuzione stagna asincrono con rotore in corto circuito a 2 poli - classe di protezione IP68 - classe di isolamento F - tensione di alimentazione 220V/50 Hz con condensatore incorporato - avviamento diretto), cuscinetti a sfere ed attacchi filettati ISO;

interruttore a galleggiante a contatto in propilene completo di almeno 10m. di cavo sezione 3x1 mmq; valvola di ritegno a clapet;

quadro di comando per una pompa, in contenitore sintetico IP50, completo di interruttore generale tripolare, terna di valvole, telesalvatore, commutatore, trasformatore, lampada spia per pompa inserita, morsetti per galleggianti e contatti ausiliari diblocco;

dispositivo di allarme, con riserva di carica (5h) per mancata tensione, con tacitatore acustico, sirena d'allarme da 70 dB(A), 3 metri di cavo e rivelatore che consente 2 possibilità di segnalazione ed allarme, cassetta Iso per presa 220-1V, IP 30, in materiale sintetico;

tubazione in p.e., nei diametri indicati nei disegni di progetto, per invio acque reflue alla rete di scarico;

materiale vario per l'installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.03.12.01 | ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO Drenaggio acque di rifiuto, P=0,3 kW | n | € 457,29 quattrocentocinquantesette/29 |
| N.03.12.02 | ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO Drenaggio acque di rifiuto, P=0,5 kW | n | € 508,18 cinquecentotto/18 |
| N.03.12.03 | ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE DI SOLLEVAMENTO Drenaggio acque di rifiuto, P=0,7 kW | n | € 570,20 cinquecentosettanta/20 |

N.03.13 ESALATORE COLONNA DI SCARICO

ESALATORE colonna di scarico da installare in copertura.

Compresi:

esalatore colonna di scarico da installare in copertura, in p.e.a.d. nei diametri indicati;

oneri per realizzazione di scossaline e chiusura dei fori di uscita, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua,

e ripristino a regola d'arte delle impermeabilizzazioni della copertura esistenti;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|-----------------------------|
| N.03.13.01 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 50 | n | € 73,12 settantatre/12 |
| N.03.13.02 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 75 | n | € 95,88 novantacinque/88 |
| N.03.13.03 | ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 110 | n | € 100,59 cento/59 |

N.03.14 LAVABO SOSPESO IN ACCIAIO INOX

LAVABO sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, con foro per alloggiamento rubinetto su bordo o senza foro per predisposizione rubinetto a parete a seconda delle indicazioni della D.L., senza troppopieno.

Finitura (satinato o lucido) a scelta della direzione lavori.

Compresi:

lavabo in acciaio inox, nelle dimensioni indicative riportate;

opportuni sistemi di fissaggio al piano di installazione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche e dimensionali sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle schede tecniche allegate

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| N.03.14.01 | LAVABO SOSPESO IN ACCIAIO INOX Da parete dim 51x45 cm con coprisifone | n | € 1.290,41 milleduecentonovanta/41 |

N.03.15 LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX

LAVABO a canale sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, con fori per alloggiamento rubinetti su bordo o senza fori per predisposizione rubinetti a parete a seconda delle indicazioni della D.L., senza troppopieno.

Finitura satinata. Compresi:

lavabo in acciaio inox, nelle dimensioni indicative riportate;

opportuni sistemi di fissaggio al piano di installazione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche e dimensionali sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle schede tecniche allegate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.03.15.01 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 60x40 cm con coprisifone | n | € 984,22 novecentottantaquattro/22 |
| N.03.15.02 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 120x40 cm con coprisifone | n | € 1.012,06 milledodici/06 |
| N.03.15.03 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 150x40 cm con coprisifone | n | € 1.304,32 milletrecentoquattro/32 |
| N.03.15.04 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 180x40 cm con coprisifone | n | € 1.500,40 millecinquecento/40 |
| N.03.15.05 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 240x40 cm con coprisifone | n | € 1.834,42 milleottocentotrentaquattro/42 |
| N.03.15.06 | LAVABO A CANALE IN ACCIAIO INOX Da parete dim 300x40 cm con coprisifone | n | € 2.140,60 duemilacentotrentaquattro/60 |

N.03.16 LAVABO IN VETROCHINA

LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

- lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative

riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato;

- opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura;
- viti di fissaggio in acciaio inox;
- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| N.03.16.01 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo clinico, dim. 50x38 cm | n | € 110,35 centodieci/35 |
| N.03.16.02 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo clinico, dim. 55x42 cm | n | € 115,10 centoquindici/10 |
| N.03.16.03 | 3 LAVABO IN VETROCHINA Tipo lavamani, dim. 50x38 cm | n | € 101,82 centouno/82 |
| N.03.16.04 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm | n | € 249,87 duecentoquarantanove/87 |
| N.03.16.05 | LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm | n | € 369,66 trecentosessantanove/66 |

N.03.17 LAVABO PER DISABILI

LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate.

Compresi:

lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate;

opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte;

viti di fissaggio in acciaio inox;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|-------------------------------|
| N.03.17.01 | LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm | n | € 508,10 cinquecentotto/10 |

N.03.18 LAVAPADELLE MONOBLOCCO

VUOTAVASI/LAVAPADELLE monoblocco composta da vuotatoio, lavapadelle a disinfezione termica e lavello, avente le caratteristiche di seguito indicate.

LAVAPADELLE

apparecchiatura per lo svuotamento, il risciacquo, la disinfezione termica ed asciugatura delle padelle e dei pappagalli costruita completamente in acciaio inox AISI 304 con finitura spazzolata scotch brite;

vasca stampata senza saldature realizzata integralmente in acciaio inox 18/10 AISI 316;

porta apribile frontalmente a chiusura ermetica, sistema di apertura e chiusura automatico con sistema di sicurezza che blocca il movimento della porta nel caso in cui la corsa fosse ostacolata da corpi estranei;

centralina elettronica con sistema a microprocessoreriprogrammabile;

tastiera di comando con display LCD a 40 caratteri;

4 programmi di lavaggio personalizzabili (ridotto, normale, intensivo e lavaggio vasca o lavaggio anulare del vuotatoio);

disinfezione termica con produttore di vapore autonomo dotato di resistenza termica da 3 kW, controllo di livello dell'acqua e termostato di protezione;

dispositivo di blocco, con corrispondente segnalazione sul display, in caso di guasto o non raggiungimento dello standard di disinfezione impostato;

pompetta dosatrice per liquido anticalcare da immettere automaticamente;

pompetta dosatrice del liquido detergente da immettere automaticamente;

controllo del livello del liquido anticalcare e del liquido detergente con possibilità di regolazione del dosaggio di entrambi da tastiera;

sistema di blocco della macchina in caso di ostruzione del sifone di scarico.

VUOTATOIO

vuotatoio con vasca stampata corredata di ugelli sciacquatori in acciaio inox AISI 316 con griglia interna ribaltabile in inox;
gruppo erogatore miscelatore comando a leva clinica;
sistema di lavaggio anulare della vasca di scarico temporizzato con comando a pulsante posto sulla tastiera della macchina lavapadelle.

LAVELLO

lavello con vasca stampata in acciaio inox AISI 316;
gruppo erogatore miscelatore comando a leva clinica, asta e piletta discarico;
mobile sottostante integrato in acciaio inox.
Tutto il sistema sarà dotato di un unico punto di attacco alla rete idrica ed un unico punto di attacco alla rete di scarico.

CICLO DI FUNZIONAMENTO

Il ciclo di lavaggio, risciacquo e disinfezione è completamente automatico, con possibilità di regolazione dei tempi, programmato elettronicamente, si compone delle seguenti fasi:
chiusura dello sportello;

ribaltamento e svuotamento della padella solo a portello chiuso;

carico acqua fredda nel serbatoio di accumulo;

lavaggio con acqua fredda;

carico acqua calda nel serbatoio di accumulo;

risciacquo con acqua calda;

disinfezione a vapore autoprodotta secondo gli standard richiesti (minimo a 85°C per 1 minuto);

raffreddamento con acqua miscelata.

Il programma di lavaggio è comandato da centralina elettronica con microprocessore a bassissima tensione con autodiagnostica e presa seriale per scarico dati memorizzati (temperature, anomalie, n° lavaggi, ecc.).

Durante le 8 fasi del ciclo non sarà possibile aprire il coperchio.

Allacciamento idrico: acqua calda ed acqua fredda d=3/4" Allacciamento scarico: d=90 mm

Alimentazione elettrica: 400V/3+N Potenza nominale : 3550 W

L'unità di lavaggio sarà dotata di pannelli frontali asportabili per ispezioni e la finitura degli stessi sarà satinata

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.03.18.01 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna a pav con zoccolatura con scarico a pav in acciaio inox-Dim cm 60x65x170h | n | € 9.265,24 novemiladuecentosessantacinque/24 |
| N.03.18.02 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna sosp con scarico a parete in acciaio inox-Dim cm 60x65x155h | n | € 9.847,16 novemilaottocentoquarantasette/16 |
| N.03.18.03 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a banco in acciaio inox-Dim. cm 90x46x100h | n | € 7.145,21 settemilacentoquarantacinque/21 |
| N.03.18.04 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a banco in acciaio inox-Dim. cm 70x75x90h | n | € 7.479,96 settemilaquattrocentosettantanove/96 |
| N.03.18.05 | LAVAPADELLE MONOBLOCCO Tipo a colonna in acciaio inox-Dim cm 60x46x150h | n | € 7.145,21 settemilacentoquarantacinque/21 |

N.03.19 LAVATOIO

Lavatoio in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm.

Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate;

opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavatoio su parete in muratura;

viti di fissaggio in acciaio inox;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|---------------------|
| N.03.19.01 | LAVATOIO Dim. 60x50 cm | n | € 221,50 |

| | | | |
|------------|------------------------|---|---------------------------------|
| | | | duecentoventuno/50 |
| N.03.19.02 | LAVATOIO Dim. 75x61 cm | n | € 260,16 duecentosessanta/16 |

N.03.20 LAVELLO PER CHIRURGHI IN ACCIAIO INOX

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 450 mm.

Compresi:

mensole di sostegno adatte per installazione su parete in muratura o in cartongesso (anche di tipo speciale di fornitura della casa costruttrice il lavello);

gruppi di erogazione dotati di comando a fotocellula inseriti nell'alzatina;

miscelatore termostatico per l'impostazione della temperatura di erogazione, anch'esso installato sull'alzatina;

vasca trattata con vernice antirombo e pannello di copertura satinato sp. 10/10 mm;

allacciamenti idrici caldi e freddi a valle dello stacco a parete;

allacciamenti elettrici 220V+T monofase per il comando a fotocellula

allacciamenti sanitari e di ventilazione a valle degli stacchi a parete;

rubinetti di intercettazione sottolavabo;

sifoni sottolavabo;

mensole di sostegno e struttura portante in tubolare in acciaio inox AISI 304;

qualsiasi componente e/o materiale, nessuno escluso, per garantire il perfetto collegamento alla rete idrica e di scarico;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 420 mm.

Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304. Vasca unica sagomata spessore 12/10 da mm

700/1500/2200x400/310x300 h. con piletta di scarico d=1 1/4" corredata di griglia stampata inox ribassata di mm 10 rispetto al piano fondo vasca. Alzatina a parete altezza mm 80.

Completo di ganci per il fissaggio alla parete tramite tasselli ad espansione e sifone.

Pannellatura perimetrale spessore 8/10. Vasca trattata con antirombo adesivo. Finitura scotch brite.

Escluso rubinetterie e sifone.

Dimensione mm 800/1600/2300/3000x500x500 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.03.20.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI Tipo chirurgico a 1 posto, dim. cm 80x50x50h | n | € 2.019,78 duemiladiciannove/78 |
| N.03.20.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI Tipo chirurgico a 2 posti, dim. cm 160x50x50h | n | € 2.196,23 duemilacentonovantasei/23 |
| N.03.20.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI Tipo chirurgico a 3 posti, dim. cm 230x50x50h | n | € 2.341,97 duemilatrecentoquarantuno/97 |
| N.03.20.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI Tipo chirurgico a 4 posti, dim. cm 300x50x50h | n | € 2.648,82 duemilaseicentoquarantotto/82 |

N.03.21 LAVELLO PER CHIRURGHI IN ACCIAIO INOX CON EROGATORE A GOMITO

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 450 mm.

Compresi:

mensole di sostegno adatte per installazione su parete in muratura o in cartongesso (anche di tipo speciale di fornitura della casa costruttrice il lavello);

gruppi di erogazione dotati di comando a fotocellula inseriti nell'alzatina;

miscelatore termostatico per l'impostazione della temperatura di erogazione, anch'esso installato sull'alzatina;

vasca trattata con vernice antirombo e pannello di copertura satinato sp. 10/10 mm;

allacciamenti idrici caldi e freddi a valle dello stacco a parete;

allacciamenti elettrici 220V+T monofase per il comando a fotocellula

allacciamenti sanitari e di ventilazione a valle degli stacchi a parete;

rubinetti di intercettazione sottolavabo;

sifoni sottolavabo;

mensole di sostegno e struttura portante in tubolare in acciaio inox AISI 304;

qualsiasi componente e/o materiale, nessuno escluso, per garantire il perfetto collegamento alla rete idrica e di scarico;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO

Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304. Vasca unica superiore sagomata spessore 12/10.

Piletta di scarico d= 1 1/4" corredata di griglia stampata inox ribassata di mm 10 rispetto al piano fondo vasca. Alzatina a parete altezza mm 420 con inserimento di gruppi erogatori miscelatori non termostatici con comando a gomito. Il lavabo è completo di angolari in acciaio inox per il fissaggio alla parete tramite tasselli ad espansione.

Zona inferiore pannellatura a copertura vasca perimetrale. Vasca trattata con antirombo adesivo.

Finitura scotch brite.

Tipo ad 1 posto mm 800x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 700x380x320 h.

Tipo a 2 posti mm 1600x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 1500x380x320 h.

Tipo a 3 posti mm 2300x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 2200x380x320 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.03.21.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO Tipo chirurgico con erogatore a gomito a 1 posto, dim. cm 80x50x60+42h | n | € 3.484,98 tremilaquattrocentottantaquattro/98 |
| N.03.21.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO Tipo chirurgico con erogatore a gomito a 2 posti, dim. cm 160x50x60+42h | n | € 3.991,28 tremilanovecentonovantuno/28 |
| N.03.21.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO Tipo chirurgico con erogatore a gomito a 3 posti, dim. cm 230x50x60+42h | n | € 4.351,82 quattromilatrecentocinquantuno/82 |
| N.03.21.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON EROGATORE A GOMITO Tipo chirurgico con erogatore a gomito a 4 posti, dim. cm 300x50x60+42h | n | € 4.681,69 quattromilaseicentottantuno/69 |

N.03.22 LAVELLO PER CHIRURGHI IN ACCIAIO INOX CON COMANDO A PEDALE

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 450 mm.

Compresi:

mensole di sostegno adatte per installazione su parete in muratura o in cartongesso (anche di tipo speciale di fornitura della casa costruttrice il lavello);

gruppi di erogazione dotati di comando a fotocellula inseriti nell'alzatina;

miscelatore termostatico per l'impostazione della temperatura di erogazione, anch'esso installato sull'alzatina;

vasca trattata con vernice antirombo e pannello di copertura satinato sp. 10/10 mm;

allacciamenti idrici caldi e freddi a valle dello stacco a parete;

allacciamenti elettrici 220V+T monofase per il comando a fotocellula

allacciamenti sanitari e di ventilazione a valle degli stacchi a parete;

rubinetti di intercettazione sottolavabo;

sifoni sottolavabo;

mensole di sostegno e struttura portante in tubolare in acciaio inox AISI 304;

qualsiasi componente e/o materiale, nessuno escluso, per garantire il perfetto collegamento alla rete idrica e di scarico;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO A PEDALE

Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304. Vasca unica superiore sagomata spessore 12/10.

Piletta di scarico d= 1 1/4" corredata di griglia stampata inox ribassata di mm 10 rispetto al piano fondo vasca.

Alzatina a parete altezza mm 420 con inserimento di gruppi erogatori miscelatori non termostatici con comando a pedale.

Il lavabo è completo di angolari in acciaio inox per il fissaggio alla parete tramite tasselli ad espansione.

Zona inferiore pannellatura a copertura vasca perimetrale. Vasca trattata con antirombo adesivo.

Finitura scotch brite.

Tipo ad 1 posto mm 800x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 700x380x320 h.

Tipo a 2 posti mm 1600x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 1500x380x320 h.

Tipo a 3 posti mm 2300x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 2200x380x320 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| N.03.22.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO A PEDALE Tipo chirurgico con comando a pedale a 1 posto, dim. cm 80x50x60+42h | n | € 4.267,43 quattromiladuecentosessantasette/43 |
| N.03.22.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO A PEDALE Tipo chirurgico con comando a pedale a 2 posti, dim. Cm 160x50x60+42h | n | € 4.697,02 quattromilaseicentonovantasette/02 |
| N.03.22.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO A PEDALE Tipo chirurgico con comando a pedale a 3 posti, dim. Cm 230x50x60+42h | n | € 4.436,20 quattromilaquattrocentotrentasei/20 |
| N.03.22.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO A PEDALE Tipo chirurgico con comando a pedale a 4 posti, dim. Cm 300x50x60+42h | n | € 4.812,09 quattromilaottocentododici/09 |

N.03.23 LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 450 mm.

Compresi:

mensole di sostegno adatte per installazione su parete in muratura o in cartongesso (anche di tipo speciale di fornitura della casa costruttrice il lavello);

gruppi di erogazione dotati di comando a fotocellula inseriti nell'alzatina;

miscelatore termostatico per l'impostazione della temperatura di erogazione, anch'esso installato sull'alzatina;

vasca trattata con vernice antirombo e pannello di copertura satinato sp. 10/10 mm;

allacciamenti idrici caldi e freddi a valle dello stacco a parete;

allacciamenti elettrici 220V+T monofase per il comando a fotocellula

allacciamenti sanitari e di ventilazione a valle degli stacchi a parete;

rubinetti di intercettazione sottolavabo;

sifoni sottolavabo;

mensoletture di sostegno e struttura portante in tubolare in acciaio inox AISI 304;

qualsiasi componente e/o materiale, nessuno escluso, per garantire il perfetto collegamento alla rete idrica e di scarico;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO

Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304. Vasca unica superiore sagomata spessore 12/10 trattata con antirombo adesivo. Piletta di scarico d= 1 1/4" corredata di griglia stampata inox ribassata di mm 10 rispetto al piano fondo vasca, senza tappo. Alzatina a parete altezza mm 420 con inserimento di gruppi erogatori elettronici con comando a fotocellula. Le bocche d'erogazione sono realizzate in acciaio inossidabile lucido e sono dotate di filtro aeratore. Per l'erogazione dell'acqua passare la mano sopra la fotocellula nella parte inclinata dell'alzata.

Per terminare l'erogazione dell'acqua ripassare la mano sopra la fotocellula nella parte inclinata dell'alzata.

In caso di allontanamento dell'operatore senza aver dato il comando di terminare l'erogazione, quest'ultima cesserà dopo 30 secondi circa (il tempo è regolabile agendo sul timer montato all'interno della scocca e raggiungibile aprendo il pannello). La regolazione della temperatura dell'acqua avviene tramite manopola graduata con arresto di sicurezza a 37° C.

Zona inferiore con miscelatore termostatico inserito, pannellatura a copertura vasca perimetrale.

Completo di supporto per fissaggio a muro.

In conformità con le norme europee e nazionali vigenti CEI EN 60601-1. Finitura scotch brite.

Tipo ad 1 posto mm 800x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 700x380x320 h.

Tipo a 2 posti mm 1600x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 1500x380x320 h.

Tipo a 3 posti mm 2300x500x600+420 h. Dimensione vasca mm 2200x380x320 h.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.03.23.01 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO Tipo chirurgico elettronico a 1 posti, dim. Cm 80x50x60+42h | n | € 4.267,43 quattromiladuecentosessantasette/43 |
| N.03.23.02 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO Tipo chirurgico elettronico a 2 posti, dim. Cm 160x50x60+42h | n | € 4.697,02 quattromilaseicentonovantasette/02 |
| N.03.23.03 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO Tipo chirurgico elettronico a 3 posti, dim. Cm 230x50x60+42h | n | € 5.310,71 cinquemilatrecentodiecisi/71 |
| N.03.23.04 | LAVELLO A CANALE IN ACCIAIO INOX PER CHIRURGHI CON COMANDO ELETTRONICO Tipo chirurgico elettronico a 4 posti, dim. Cm 300x50x60+42h | n | € 5.947,43 cinquemilanovecentoquarantasette/43 |

N.03.24 LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON mobile anta battente

LAVELLO per chirurghi in acciaio inox 18/8 AISI 304 completi di alzatina a parete alta 450 mm.

Compresi:

mensole di sostegno adatte per installazione su parete in muratura o in cartongesso (anche di tipo speciale di fornitura della casa costruttrice il lavello);

gruppi di erogazione dotati di comando a fotocellula inseriti nell'alzatina;

miscelatore termostatico per l'impostazione della temperatura di erogazione, anch'esso installato sull'alzatina;

vasca trattata con vernice antirombo e pannello di copertura satinato sp. 10/10 mm;

allacciamenti idrici caldi e freddi a valle dello stacco a parete;

allacciamenti elettrici 220V+T monofase per il comando a fotocellula

allacciamenti sanitari e di ventilazione a valle degli stacchi a parete;

rubinetti di intercettazione sottolavabo;

sifoni sottolavabo;

mensole di sostegno e struttura portante in tubolare in acciaio inox AISI 304;

qualsiasi componente e/o materiale, nessuno escluso, per garantire il perfetto collegamento alla rete idrica e di scarico;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE

Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304 involucro esterno spessore 10/10.

Piano di lavoro igienico e batteriostatico con inserimento di vasche dotate di pilette e sifone. Gruppo erogatore miscelatore ac/af. Con o senza alzatina posteriore da mm 60 h.

Frontale chiuso con portine a battente complete con guarnizione antipolvere in gomma e maniglie ad arco in acciaio inox. Le portine sono trattenute in posizione chiusa da magneti

permanenti. All'interno un piano di fondo fisso. Montaggio su piedini regolabili in altezza.

Zoccolatura frontale asportabile. Finitura scotch brite.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.03.24.01 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 47x50x90-1 vasca | n | € 1.651,58 milleseicentocinquantuno/58 |
| N.03.24.02 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 67x50x90-1 vasca | n | € 1.697,59 milleseicentonovantasette/59 |
| N.03.24.03 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 47x70x90-1 vasca | n | € 1.728,28 millesettecentoventotto/28 |
| N.03.24.04 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. Cm 94x50x90-1 vasca | n | € 2.073,49 duemilasettantatre/49 |
| N.03.24.05 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 94x50x90-2 vasche | n | € 2.341,97 duemilatrecentoquarantuno/97 |
| N.03.24.06 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 94x70x90-1 vasca | n | € 2.188,55 duemilacentottantotto/55 |
| N.03.24.07 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 94x70x90-2 vasche | n | € 2.380,34 duemilatrecentottanta/34 |
| N.03.24.08 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 141x50x90-1 vasca | n | € 2.802,24 duemilaottocentodieci/24 |
| N.03.24.09 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 141x50x90-2 vasche | n | € 3.032,38 tremilatrentadue/38 |
| N.03.24.10 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 141x70x90-1 vasca | n | € 2.878,96 duemilaottocentosettantotto/96 |
| N.03.24.11 | LAVELLO IN ACCIAIO INOX CON MOBILE ANTA A BATTENTE Lavello in acciaio inox con mobile- dim. cm 141x70x90-2 vasche | n | € 3.109,09 tremilacentonove/09 |

N.03.25 LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA

LAVELLO A CANALE in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm.

Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

lavello a canale di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate;

opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavatoio su parete in muratura;

viti di fissaggio in acciaio inox;
e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------|
| N.03.25.01 | LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 90x45 cm | n | € 240,45 duecentoquaranta/45 |
| N.03.25.02 | LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 120x45 cm | n | € 309,71 trecentonove/71 |

N.03.26 MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP

Set di maniglioni per servizio disabili

Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente:

almeno un maniglione di sicurezza orizzontale per WC dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il sanitario;

almeno un maniglione di sicurezza orizzontale dimensioni 55-60 cm posizionato a muro presso il lavabo;

un'impugnatura di sostegno ribaltabile e reversibile (destra o sinistra) per WC con meccanismo di ribaltamento con molla a compressione e sistema di autobloccaggio in posizione verticale da posizionare a lato del WC;

Accessori standard per accessoriare una doccia per disabili compreso:

un maniglione combinato per doccia (90x70x70 cm)

un seggiolino ribaltabile, a muro o agganciabile ad un corrimano

Compresi:

maniglioni in acciaio (D=3,5cm) con rivestimento in Nylon poliammide 6 autoestinguente, in numero e quantità tale da garantire il perfetto sostentamento dei disabili all'interno dei servizi igienici come previsto dal DPR 384/78 e dal DM 236/89 (maniglioni fissi, reclinabili, ad angolo, aste verticali, seggiolini per doccia, ecc.);

viti di fissaggio a parete sia essa in muratura o in cartongesso ed a pavimento;

altri accessori di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata del singolo servizio igienico a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------------|--|
| N.03.26.01 | MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico | a corpo | € 786,86 settecentottantasei/86 |
| N.03.26.02 | MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per doccia con seggiolino ribaltabile | n | € 664,85 seicentosessantaquattro/85 |

N.03.27 MENSOLE A SOSTEGNO DEI SANITARI SOSPESI

MENSOLATURA speciale per il fissaggio degli apparecchi sanitari su pareti in cartongesso con relativa quota di tubazioni e scarichi necessarie al raccordo alle reti realizzate.

Per i vasi sospesi l'unità premontata comprenderà la cassetta da incasso isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 7.5 litri, fissata in telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza ed orientabili, con barre filettate di fissaggio M12 per WC sospeso, regolabili da 18 a 23 cm, corva di scarico a 90° per WC sospeso, manicotti d'allacciamento per il risciacquo e lo scarico del vaso. Completo di dispositivo di risciacquo a due quantità, regolato per lo scarico 3/6 litri.

Allacciamento alla rete idrica in alto da 1/2" con rubinetto d'arresto.

Compresi:

staffe realizzate con profilati metallici zincati, barre filettate e/o sostegni zincati a bracciale;

binari, distanziatori e montanti ad altezza regolabile;

viti di fissaggio in acciaio inox;

materiale di rifinitura (pasta sigillante e nastroisolante);

guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| N.03.27.01 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per lavabo | n | € 202,35 duecentodue/35 |
| N.03.27.02 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per bidet sospeso | n | € 229,39 duecentoventinove/39 |
| N.03.27.03 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per orinatoio sospeso | n | € 381,30 trecentottantuno/30 |
| N.03.27.04 | MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per vaso sospeso | n | € 512,37 |

N.03.28 MENSOLE A SOSTEGNO LAVABI DISABILI

MENSOLE di sostegno speciali per lavabi disabili, ad inclinazione con azionamento pneumatico o manuale.

Compresi:

mensole di sostegno ad azionamento pneumatico o manuale;
viti di fissaggio in acciaio inox;
guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| N.03.28.01 | MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI Inclinazione pneumatica | n | € 667,77 seicentosessantasette/77 |
| N.03.28.02 | MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI Inclinazione manuale | n | € 404,78 quattrocentoquattro/78 |

N.03.29 ORINATOIO IN VETROCHINA

ORINATOIO in vetrochina in gres porcellanato di prima scelta con alimentazione dall'alto, completo di robuste mensole di sostegno e viti di fissaggio in acciaio inox.

Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 13% nelle parti non smaltate. Spessore dello smalto a cotto non inferiore a 0.7 mm.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

orinatoio di prima scelta in Fire clay di colore bianco nelle dimensioni indicative riportate;
opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del bidet su parete inmurazione;
viti di fissaggio in acciaio inox;
sifone di scarico;
ser di raccordo dell'alimentazione;
materiale vario di installazione e di collegamento alle reti idriche esanitarie.
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| N.03.29.01 | ORINATOIO IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 54x35 cm | n | € 195,41 centonovantacinque/41 |

N.03.30 PIATTO DOCCIA

PIATTO doccia costituito in gres porcellanato ottenuto con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1280°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antisdrucchiolo facilmente pulibile. Adatto per l'installazione a pavimento con foro per piletta sifonata. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi:

piatto doccia;
sigillanti e materiale vario di posa;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|---------------------------------|
| N.03.30.01 | PIATTO DOCCIA Dim. 80x80 cm | n | € 178,58 centosettantotto/58 |
| N.03.30.02 | PIATTO DOCCIA Dim. 90x90 cm | n | € 312,93 trecentododici/93 |

N.03.31 PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE

PIATTO doccia quadrato da installare a filo pavimento per un facile accesso di persone con ridotte capacità motorie o con sedia a ruote, costruito in materiale acrilico reticolato con spessore minimo di 5 mm rinforzato con vetroresina. Fondo anti struciolo facilmente pulibile, con foro per piletta sifonata con attacco universale.

Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli

stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.

Compresi :

piatto doccia posto a filo pavimento in metracrilato con rinforzi in resina, finiture a vista

antisdrucciolo a rilievo nelle dimensioni indicate;

malte e sigillanti per l'installazione a pavimento;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per dare l'opera ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| N.03.31.01 | PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE Dim. 80x80 cm | n | € 234,24 duecentotrentaquattro/24 |
| N.03.31.02 | PIATTO DOCCIA ACCESSIBILE Dim. 90x90 cm | n | € 345,38 trecentoquarantacinque/38 |

N.03.32 PILETTA A PAVIMENTO

PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo.

Compresi:

piletta da pavimento;

griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile;

guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|-----------------------------------|
| N.03.32.01 | PILETTA A PAVIMENTO per interni | n | € 177,11 centosettantasette/11 |
| N.03.32.02 | PILETTA A PAVIMENTO per esterni | n | € 75,06 settantacinque/06 |

N.03.33 SCARICO

SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio.

La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m³;

Compresi:

scarico in p.e. di qualsiasi diametro;

pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati;

bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali;

zanche di ancoraggio, saldature elettriche;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------|------|----------------------|
| N.03.33.01 | SCARICO IN PE-HD D=32 mm | m | € 8,66 otto/66 |
| N.03.33.02 | SCARICO IN PE-HD D=40 mm | m | € 9,46 nove/46 |
| N.03.33.03 | SCARICO IN PE-HD D=50 mm | m | € 10,35 dieci/35 |
| N.03.33.04 | SCARICO IN PE-HD D=63 mm | m | € 12,48 dodici/48 |
| N.03.33.05 | SCARICO IN PE-HD D=75 mm | m | € 14,22 |

| | | | |
|-------------------|---------------------------|---|-------------------------------|
| | | | quattordici/22 |
| N.03.33.06 | SCARICO IN PE-HD D=90 mm | m | € 17,42 diciassette/42 |
| N.03.33.07 | SCARICO IN PE-HD D=110 mm | m | € 23,19 ventitre/19 |
| N.03.33.08 | SCARICO IN PE-HD D=125 mm | m | € 27,91 ventisette/91 |
| N.03.33.09 | SCARICO IN PE-HD D=160 mm | m | € 42,57 quarantadue/57 |
| N.03.33.10 | SCARICO IN PE-HD D=200 mm | m | € 55,36 cinquantacinque/36 |

N.03.34 SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE

SISTEMA di raccolta e pompaggio automatico nella rete fognaria degli scarichi civili ed industriali, adatto per acque chiare e nere di rifiuto, non sabbiose, contenenti fibre corte e solidi fecali.

Compresi:

sistema automatico ad una pompa con girante monocanale, montata su serbatoio a tenuta stagna di acqua e gas, protetto contro gli allagamenti, installato entro pozzetto predisposto (motore asincrono con rotore in corto circuito a 2 o 4 poli, esecuzione stagna sommergibile, classe di protezione IP 68, classe di isolamento F, tensione 380V a 50Hz, corpo pompa in materiale sintetico, girante in GG25, serbatoio e galleggianti in materiale sintetico;

dispositivo di allarme con suoneria inserito in cassetta IP 20, collegato a galleggiante di massimo livello incorporato nei serbatoi. Il dispositivo sarà completo di interruttore di tacitazione. Tensione 220 V/1, 1,2 VA;

cavo di alimentazione (3 metri) e spina CEE a 5 poli con dispositivo per inversione di fase, pronta per essere collegata alla rete di alimentazione. Nella spina CEE sono montati e connessi 1 interruttore a due posizioni 0/Automatico e 1 teleruttore magnetotermico;

dispositivo di ritegno ed intercettazione, sulla linea di collegamento alla rete fognaria al fine di evitare possibili ritorni;

saracinesca sulla linea di aspirazione per facilitare eventuali operazioni di manutenzione e lavaggio;

sistemi di ancoraggio e fissaggio del sistema e delle tubazioni di adduzione e mandata, al fine di evitare vibrazioni e rumorosità in fase di funzionamento;

tubazioni di collegamento alla rete di aspirazione ea quella fognaria;

tubazioni di sfiato;

pompa a mano per drenaggio pozzetto in caso di allagamento;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| N.03.34.01 | SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE Pompa monofase, serbatoio c.tà 90 l | n | € 2.783,79 duemilasettecentottantatre/79 |
| N.03.34.02 | SISTEMA DI RACCOLTA/POMPAGGIO ACQUE NERE Pompa trifase, serbatoio c.tà 90 l | n | € 2.730,67 duemilasettecentotrenta/67 |

N.03.35 VASO TURCA IN VETROCHINA

VASO TURCA a filo pavimento con pedane antiscivolo, funzionante con passo rapido, flussometro o cassetta alta. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.

Di colore bianco.

Compresi:

vaso turca

oneri per il fissaggio a pavimento;

mastici e sigillanti;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| N.03.35.01 | VASO TURCA IN VETROCHINA da incasso a pavimento | n | € 263,45 duecentosessantatre/45 |

N.03.36 VASO-WATER IN VETROCHINA

VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.

Compresi:

vaso water;

opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);

viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;

tasselli meccanici in ottone/bronzo;

strettoio di scarico con guarnizione in gomma;

canotto di raccordo lavaggio con rosetta;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| N.03.36.01 | VASO WATER INVETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 52x36 cm | n | € 299,59 duecentonovantanove/59 |
| N.03.36.02 | VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm | n | € 306,96 trecentosei/96 |

N.03.37 VASO-WATER IN VETROCHINA IN MONOBLOCCO

VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). Funzionante con apposita cassetta appoggiata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.

Compresi:

vaso water;

cassetta di risciacquo appoggiata nello stesso materiale del sanitario con pulsante di scarico

superiore completa di batteria di scarico;

opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);

viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;

tasselli meccanici in ottone/bronzo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| N.03.37.01 | VASO WATER IN VETROCHINA MONOBLOCCO Tipo a pavimento, dim. 67x36 cm | n | € 482,05 quattrocentottantadue/05 |
| N.03.37.02 | VASO WATER IN VETROCHINA MONOBLOCCO Tipo sospeso, dim. 67x36 cm | n | € 420,94 quattrocentoventi/94 |

N.03.38 VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI

VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri).

Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.

Posizionamento secondo norme tecniche allegate.

Compresi:

- vaso water;

- cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco);

- comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale;

- sedile copribordo anatomico;

- opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui

il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);

- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;
- tasselli meccanici in ottone/bronzo;
- strettoio di scarico con guarnizione in gomma;
- canotto di raccordo e lavaggio con rosetta;
- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.03.38.01 | VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm | n | € 687,42 seicentottantasette/42 |
| N.03.38.02 | VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco a pavimento, dim. 80x38 cm | n | € 907,50 novecentosette/50 |
| N.03.38.03 | VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm | n | € 945,37 novecentoquarantacinque/37 |

N.03.39 VUOTATOIO IN ACCIAIO IN ACCIAIO INOX

VUOTATOIO completamente in acciaio inox di tipo anulare. Realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304. Alzatina posteriore da mm 300 h. Vasca stampata mm 400x400x200 h. corredata di ugelli sciacquatori in acciaio inox. Griglia interna ribaltabile in tondino inox d = 10 mm. Comando erogazione acqua con rubinetto a passo rapido. Gruppo erogatore miscelatore comando a leva clinica. Sifone in Geberit d = 90 mm. Struttura perimetrale a copertura vasca con pannelli inox. Dimensione mm 500x600x1000 h. Compresi:

- bacino di svuoto con lavaggio anulare;
- griglia ribaltabile per appoggio secchi;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| N.03.39.01 | VUOTATOIO IN ACCIAIO INOX Tipo a banco, dim. cm 50x60x100h | n | € 1.839,14 milleottocentotrentanove/14 |

N.03.40 VUOTATOIO IN VETROCHINA

VUOTATOIO a cacciata con scarico orizzontale o a pavimento (6 litri). funzionante con passo rapido flussometro, cassetta alta o immurata. Completo di griglia in acciaio inox. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi. di colore bianco. Compresi:

- vuotatoio;
- griglia in acciaio inox
- opportune mensole di sostegno del vuotatoio di tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);
- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;
- tasselli meccanici in ottone/bronzo;
- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| N.03.40.01 | VUOTATOIO IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 54x46 cm | n | € 483,95 quattrocentottantatre/95 |
| N.03.40.02 | VUOTATOIO IN VETROCHINA Tipo sospeso, dim. 53x46 cm | n | € 502,88 cinquecentodue/88 |

N.04 Impianto gas medicali

N.04.01 CENTRALE ARIA MEDICALE AD UN COMPRESSORE - FONTE PRIMARIA

CENTRALE ARIA MEDICALE AD UN COMPRESSORE - FONTE PRIMARIA

N.° 1 Compressore d'aria a vite monostadio con trasmissione a cinghie, prefiltraggio dell'aria in aspirazione, valvola di aspirazione e di scarico a controllo pneumatico, serbatoio olio combinato con separazione multistadio, valvola di sicurezza, valvola di non ritorno e di minima pressione, valvola di

controllo termostatico della temperatura dell'olio, filtro olio a cartuccia sostituibile completo di pannello di controllo indicante: pressione di mandata, temperatura di mandata, ore totali di funzionamento, macchina in funzione, caratterizzato dalle seguenti specifiche: pressione di lavoro 13 bar

N.° 1 Catena filtrante per trattamento aria medicinale secondo i valori della farmacopea ufficiale comprendente: Sub-microfiltro ad alto rendimento per il trattamento di condense, particelle solide e contenuti residui di lubrificanti; Filtro ad adsorbimento per il trattamento di biossido di carbonio e gas acidi; Essiccatore ad adsorbimento per il trattamento del vapore acqueo con carboni molecolari a letto misto; Filtri per la riduzione di anidride solforosa e gli ossidi d'azoto; Filtro ossidante a chemiassorbimento per la riduzione dell'ossido di carbonio; Filtro antipolvere; Filtro sterile per il trattenimento delle cariche batteriche;

N.° 1 Essiccatore a ciclo frigorifero dotato di refrigerante ecologico in grado di assicurare un punto di rugiada all'aria costante pari a 3°C progettato in modo da regolarsi automaticamente in ogni condizione di lavoro. Sono garantiti alti livelli di separazione della condensa che viene automaticamente raccolta ed espulsa dallo scaricatore posizionato in un'apposita nicchia che ne consente una semplice manutenzione che avviene da un unico lato dell'essiccatore. Il pannello laterale è predisposto per un eventuale fissaggio a parete.

N.° 4 Scaricatore di condensa elettronico capacitivo a controllo di livello con contatto di allarme - connessione: G1/2" ruotabile di 90° per connessione orizzontale o verticale - Alimentazione: 24VDC - 230 VAC

N.° 1 Separatore acqua/olio con le seguenti caratteristiche: portata 120 m³ / h in grado di garantire un residuo di olio nelle acque di scarico delle condense minore di 5 mg / lin accordo con la legge Merli n° 319 del 10/05/'76 e con il D.L. n° 132 del 27/01/'92.

N.° 1 Serbatoio verticale in acciaio al carbonio teflonato internamente e verniciato all'esterno dotato di valvola di sicurezza e manometro con le seguenti caratteristiche: capacità 1000 l, pressione 16 bar;

N.° 1 Elettrovalvola per gestire la chiusura e l'apertura delle due linee di produzione su input di apertura e chiusura dai trasduttori di rete e dall'igrometro di linea.

N.° 1 Riduttore di pressione di centrale stabilizzatore del valore di pressione in rete a P=8 bar con portata di 100 m³/h; conforme alla norma EN 738-2;

N.° 1 Sensore del punto di rugiada comprensivo di un igrometro elettronico, e di un indicatore digitale N.° 1 Filtro per aria sterile completo di contenitore in acciaio inox AIS 304 ed elemento filtrante

N.° 1 Pre-filtro completo

N.° 1 Pannello in acciaio inossidabile AISI 430 spessore 1,5 mm per quadro di controllo centrale di produzione aria medica di dimensioni 1345X1450 mm

N.° 15 Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate.

N.° 1 Controllore di sistema

N.° 1 Quadro elettrico a struttura modulare per il comando ed il controllo dei compressori con la relativa sezione di potenza ed i moduli logici di controllo con grado di protezione IP55 dotato di allarme acustico- luminoso indicante:- allarme catene filtranti- allarme punto di rugiada- allarme compressore 1- allarme compressore 2- allarme pressione di linea con possibilità di impostazione dei parametri d'allarme tramite personal computer.

N.° 1 Trasduttore di pressione per il controllo in continuo della pressione di linea

Opere di canalizzazione aria di espulsione compressori centrale di produzione aria medica.

Il gruppo sarà accompagnato da:

Flow-sheet;

Disegno dimensionale

Specifiche tecniche, complete di disegni d'ingombro;

Manuali d'uso e manutenzione;

Dichiarazione "CE" di conformità di ogni singolo componente, secondo direttiva 97/23/CE (P.E.D.).

Dichiarazione "CE" di conformità d'insieme, secondo direttiva 97/23/CE(P.E.D.).

Compresi

centrale completa con i limiti di batteria indicati negli elaborati di progetto;

documentazione di progetto come indicato;

assemblaggio (cablaggio completo, meccanico ed elettrico, dei vari componenti) e collaudo in officina, collaudo e primo avviamento in cantiere;
allacciamento alla rete mediante tubo in rame per brasatura forte;
materiale vario di installazione e consumo;
oneri per il trasporto, lo scarico e il posizionamento (compresi noli a caldo);
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|---|
| N.04.01.01 | CENTRALE CONUN COMPRESSORE PER ARIA MEDICALE 32 m ³ /h | a corpo | € 24.064,07 ventiquattromilasesantaquattro/07 |
| N.04.01.02 | CENTRALE CONUN COMPRESSORE PER ARIA MEDICALE 60 m ³ /h | a corpo | € 27.034,32 ventisettemilatrentaquattro/32 |
| N.04.01.03 | CENTRALE CONUN COMPRESSORE PER ARIA MEDICALE 100 m ³ /h | a corpo | € 33.964,91 trentatremilanovecentosessantaquattro/91 |
| N.04.01.04 | CENTRALE CONUN COMPRESSORE PER ARIA MEDICALE 140 m ³ /h | a corpo | € 39.056,75 trentanovemilacinquantasei/75 |

N.04.02 CENTRALE ARIA MEDICALE A 2 COMPRESSORI

Centrale aria medicale a 2 compressori N.° 2 Compressore d'aria a vite monostadio con trasmissione a cinghie, prefiltraggio dell'aria in aspirazione, valvola di aspirazione e di scarico a controllo pneumatico, serbatoio olio combinato con separazione multistadio, valvola di sicurezza, valvola di non ritorno e di minima pressione, valvola di controllo termostatico della temperatura dell'olio, filtro olio a cartuccia sostituibile completo di pannello di controllo indicante: pressione di mandata, temperatura di mandata, ore totali di funzionamento, macchina in funzione, caratterizzato dalle seguenti specifiche: pressione di lavoro 13 bar

N.° 1 Catena filtrante per trattamento aria medicinale secondo i valori della farmacopea ufficiale comprendente: Sub-microfiltro ad alto rendimento per il trattamento di condense, particelle solide e contenuti residui di lubrificanti; Filtro ad adsorbimento per il trattamento di biossido di carbonio e gas acidi; Essiccatore ad adsorbimento per il trattamento del vapore acqueo con carboni molecolari a letto misto; Filtri per la riduzione di anidride solforosa e gli ossidi d'azoto; Filtro ossidante a chemiassorbimento per la riduzione dell'ossido di carbonio; Filtro antipolvere; Filtro sterile per il trattenimento delle cariche batteriche;

N.° 2 Essiccatore a ciclo frigorifero dotato di refrigerante ecologico in grado di assicurare un punto di rugiada all'aria costante pari a 3°C progettato in modo da regolarsi automaticamente in ogni condizione di lavoro. Sono garantiti alti livelli di separazione della condensa che viene automaticamente raccolta ed espulsa dallo scaricatore posizionato in un'apposita nicchia che ne consente una semplice manutenzione che avviene da un unico lato dell'essiccatore. Il pannello laterale è predisposto per un eventuale fissaggio a parete.

N.° 8 Scaricatore di condensa elettronico capacitivo a controllo di livello con contatto di allarme - connessione: G1/2" ruotabile di 90° per connessione orizzontale o verticale - Alimentazione: 24VDC - 230 VAC

N.° 1 Separatore acqua/olio con le seguenti caratteristiche: portata 120 m³ / h in grado di garantire un residuo di olio nelle acque di scarico delle condense minore di 5 mg / lin accordo con la legge Merli n° 319 del 10/05/'76 e con il D.L. n° 132 del 27/01/'92.

N.° 2 Serbatoio verticale in acciaio al carbonio teflonato internamente e verniciato all'esterno dotato di valvola di sicurezza e manometro con le seguenti caratteristiche: capacità 1000 l, pressione 16 bar;

N.° 2 Elettrovalvola per gestire la chiusura e l'apertura delle due linee di produzione su input di apertura e chiusura dai trasduttori di rete e dall'igrometro di linea.

N.° 2 Riduttore di pressione di centrale stabilizzatore del valore di pressione in rete a P=8 bar con portata di 100 m³/h; conforme alla norma EN 738-2;

N.° 1 Sensore del punto di rugiada comprensivo di un igrometro elettronico, e di un indicatore digitale N.° 2 Filtro per aria sterile completo di contenitore in acciaio inox AIS 304 ed elemento filtrante

N.° 2 Pre-filtro completo

N.° 1 Pannello in acciaio inossidabile AISI 430 spessore 1,5 mm per quadro di controllo centrale di produzione aria medicale di dimensioni 1345X1450 mm

N.° 24 Valvola a sfera di D. 1 " per gas medicali a chiusura rapida in ottone cromato stampato con

sedi di tenuta in teflon , volantino a leva o a farfalla, completa di raccordi a tre pezzi in ottone per l'installazione a saldare in rame , esente da residui oleosi e completamente sgrassate.

N.° 1 Controllore di sistema

N.° 1 Quadro elettrico a struttura modulare per il comando ed il controllo dei compressori con la relativa sezione di potenza ed i moduli logici di controllo con grado di protezione IP55 dotato di allarme acustico- luminoso indicante:- allarme catene filtranti- allarme punto di rugiada- allarme compressore 1- allarme compressore 2- allarme pressione di linea con possibilità di impostazione dei parametri d'allarme tramite personal computer.

N.° 1 Trasduttore di pressione per il controllo in continuo della pressione di linea

Opere di canalizzazione aria di espulsione compressori centrale di produzione aria medica.

Il gruppo sarà accompagnato da:

Flow-sheet;

Disegno dimensionale

Specifiche tecniche, complete di disegni d'ingombro;

Manuali d'uso e manutenzione;

Dichiarazione "CE" di conformità di ogni singolo componente, secondo direttiva 97/23/CE (P.E.D.).

Dichiarazione "CE" di conformità d'insieme, secondo direttiva 97/23/CE(P.E.D.).

Compresi

centrale completa con i limiti di batteria indicati negli elaborati di progetto;

documentazione di progetto come indicato;

assemblaggio (cablaggio completo, meccanico ed elettrico, dei vari componenti) e collaudo in officina, collaudo e primo avviamento in cantiere;

allacciamento alla rete mediante tubo in rame per brasatura forte;

materiale vario di installazione e consumo;

oneri per il trasporto, lo scarico e il posizionamento (compresi noli a caldo);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|---|
| N.04.02.01 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI PER ARIA MEDICALE 32 m³/h | a corpo | € 44.844,20 quarantaquattromilaottocentoquarantaquattro/20 |
| N.04.02.02 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI PER ARIA MEDICALE 60 m³/h | a corpo | € 51.682,84 cinquantunomilaseicentottantadue/84 |
| N.04.02.03 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI PER ARIA MEDICALE 100 m³/h | a corpo | € 65.586,42 sessantacinquemilacinquecentottantasei/42 |
| N.04.02.04 | CENTRALE CON2 COMPRESSORI PER ARIA MEDICALE 140 m³/h | a corpo | € 75.204,36 settantacinquemiladuecentoquattro/36 |

N.04.03 CENTRALE ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA COMPLETA

Nr.° 1 - gruppo elettropompe rotative con tre pompe aventi cad. la portata di progetto tipo a palette lubrificate ad olio, funzionamento silenzioso (rumorosità media 70 d.B.) complete di separatore di olio atto ad eliminare la presenza di vapori d'olio allo scarico. Vuoto max raggiungibile alla bocca della pompa 1000 mm/bar assoluti.

Nr. 1 - serbatoio metallico, verniciato a fuoco, orizzontale, completo di supporti atti a sorreggere le due pompe.

Nr. 1 - Quadro elettrico di comando e protezione motori completo di:

contatore per l'indicazione dei tempi di lavoro di ogni pompa;

commutatore a contatti elettrici per la segnalazione a distanza di "Vuoto insufficiente"; spie di segnalazione;

il quadro è realizzato in modo tale da prevedere il funzionamento di una sola pompa con il successivo automatico inserimento della seconda in caso di anomalia o se il grado di vuoto scende al di sotto dei valori di taratura.

Nr. 2 - vuotostati a contatto elettrico, per regolazione del grado di vuoto d'intervento e di riposo. Nr.

2 - gruppo filtro batterico completo di by-pass installato all'entrata del serbatoio il filtro batterico trattiene micro-particelle di dimensioni da 0,02 a 2 Micron, completo di ampolla raccolta batteri, diminuisce sensibilmente il grado di inquinamento dell'aria espulsa dall'atmosfera.

Nr. 1 - telaio metallico, verniciato a fuoco, raccoglie il quadro elettrico di comando pompe ed il filtro

prefiltro, facilitandone l'installazione.

Mt. 15 - tubo rame diam. 40x42 completo di raccorderia per il convogliamento all'esterno dell'aria espulsa.

N°1 modulo interfaccia allarmi operativi a norme EN 475

N.° 1 Modulo visualizzazione allarmi operativi a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'interfacciamento con sistemi di supervisione (a cinque ingressi)

Il gruppo sarà accompagnato da:

Flow-sheet;

Disegno dimensionale

Specifiche tecniche, complete di disegni d'ingombro;

Manuali d'uso e manutenzione;

Dichiarazione "CE" di conformità di ogni singolo componente, secondo direttiva 97/23/CE (P.E.D.).

Dichiarazione "CE" di conformità d'insieme, secondo direttiva 97/23/CE(P.E.D.).

Compresi

centrale completa con i limiti di batteria indicati negli elaborati di progetto;

documentazione di progetto come indicato;

assemblaggio (cablaggio completo, meccanico ed elettrico, dei vari componenti) e collaudo in

officina, collaudo e primo avviamento in cantiere;

allacciamento alla rete mediante tubo in rame per brasatura forte;

materiale vario di installazione e consumo;

oneri per il trasporto, lo scarico e il posizionamento (compresi noli a caldo);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.03.01 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 25 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 16.033,39 sedicimilatrentatre/39 |
| N.04.03.02 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 50 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 17.122,48 diciassettemilacentotventidue/48 |
| N.04.03.03 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 75 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 18.508,58 diciottomilacinquecentotto/58 |
| N.04.03.04 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 100 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 22.033,28 ventidueemilatrentatre/28 |
| N.04.03.05 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 150 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 30.854,91 trentamilaottococinquantaquattro/91 |
| N.04.03.06 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 200 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 34.986,53 trentaquattromilanovecentottantas ei/53 |
| N.04.03.07 | CENTRALE CON 3 POMPE PER ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA Portata 300 m³/h con serbatoio da 1.000 l | n | € 39.584,76 trentanovemilacinquecentottantaqu attro/76 |

N.04.04 CENTRALE DECOMPRESSIONE OSSIGENO COMPLETA CON TRE FONTI

N° 1 Quadro automatico (rete primaria-secondaria) a norma UNI EN ISO 7396-1 composto da:

n.2 riduttori con la portata di progetto con pressione di ingresso di 200 bar - n.2 valvole con tenuta meccanica a prova di compressione adiabatica - scambiatore pneumatico con visualizzazione della rampa

funzionante - by-pass per manutenzione scambiatore senza interruzione di erogazione - n.2

manometri di alta e n.2 di bassa conformi norma EN 837-1- n.2 pressostati di alta e n.2 di bassa 20

bar testati con prova di compressione adiabatica, n.2 valvole di sovrappressione addizionali, un

sensore di prossimità, carpenteria in acciaio inox, pressione di uscita 8,5 bar regolabile;

N° 1 Quadro di emergenza (rete di riserva) composto da:

n.1 riduttore CE con la portata di progetto con pressione di ingresso di 200 bar - n.2 valvole con

tenuta meccanica a prova di compressione adiabatica - n.1 manometro di alta e n.1 di bassa conformi

norma EN 837-1- n.1 pressostato di alta e n.1 di bassa 20 bar testati con prova di compressione

adiabatica, n.1 valvola di sicurezza addizionale, pressione di uscita 8,5 bar regolabile;

N° 3 Rampe da 5 posti bombola, per centrali fino a 24 mc/h;

N° 3 Collettori a 2 posti per il collegamento pacchi bombola al quadro di decompressione dotati di:-

N° 2 valvole di intercettazione aria bombole, per centrali da 75 mc/h a 160 mc/h;

N° 15 Serpentine di collegamento rampa-bombola in CU per alta pressione con attacco specifico e

differenziato per tipo di gas secondo norme EN 7396-1, per centrali fino a 24 mc/h;
 N° 6 Serpentone collegamento rampa-Pacco bombola in CU per alta pressione diam. 13x7 mm con attacco specifico e differenziato per tipo di gas secondo norme EN, per centrali da 75 mc/h a 160 mc/h; N.° 3 Torciglioni di collegamento rampa (o collettore)-quadro;
 N.° 3 Rastrelliera per 5 posti bombola atta all'installazione a parete in acciaio verniciato con resine epossidiche o zincata a caldo completa di catenelle per il fissaggio delle bombole secondo normativa, per centrali fino a 24 mc/h;
 N° 3 Valvole alta pressione del tipo HPS in ottone avente funzioni di spurgo all'esterno dell'alta pressione contenuta nelle bombole in caso di emergenza;
 N° 1 Valvola di sicurezza multifunzionale secondo la norma EN 7396-1 da installare sulla linea primariadel tipo VPS, avente funzioni di intercettazione, scarico delle sovrappressioni e predisposta per attacco di emergenza tramite presa rapida in caso di anomalia del quadro con antiritorno;
 N° 1 Fonte emergenza/manutenzione (quarta fonte) per O2;
 N° 1 Modulo visualizzazione allarmi operativi a norme uni 475 marc. CE utilizzato per il riporto a distanza delle situazioni di stato dell'utenza o dell'interfacciamento con sistemi di supervisione (a cinque ingressi).

Il gruppo sarà accompagnato da:

Flow-sheet;

Disegno dimensionale;

Specifiche tecniche, complete di disegni d'ingombro;

Manuali d'uso e manutenzione;

Dichiarazione "CE" di conformità di ogni singolo componente, secondo direttiva 97/23/CE (P.E.D.);

Dichiarazione "CE" di conformità d'insieme, secondo direttiva 97/23/CE(P.E.D.).

Compresi

centrale completa con i limiti di batteria indicati negli elaborati di progetto;

documentazione di progetto come indicato;

assemblaggio e collaudo in officina, collaudo e primo avviamento in cantiere;

allacciamento alla rete mediante tubo in rame per brasatura forte;

materiale vario di installazione e consumo;

oneri per il trasporto, lo scarico e il posizionamento (compresi noli a caldo);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|--|
| N.04.04.01 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 24 m³/h | a corpo | € 13.607,61 tredicimilaseicentosette/61 |
| N.04.04.02 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 75 m³/h | a corpo | € 17.154,27 diciassettemilacentocinquantaquattro/27 |
| N.04.04.03 | CENTRALE DI DECOMPRESSIONE CON 3 FONTI PER OSSIGENO 160 m³/h | a corpo | € 22.887,92 ventiduemilaottocentottantasette/92 |

N.04.05 GRUPPO POMPE

Gruppo pompe composta da 3 elettropompe (2 di esercizio ed 1 di riserva), aventi cad. la portata di progetto tipo a palette lubrificate ad olio, funzionamento silenzioso (rumorosità media 70 d.B.) complete di separatore di olio atto ad eliminare la presenza di vapori d'olio allo scarico e quadro elettrici di controllo e comando. Vuoto max raggiungibile alla bocca della pompa 1000 mm/bar assoluti.

Compresi:

centrale vuoto come descritta;

tasselli ed elementi di fissaggio a pavimento della centrale;

materiale vario di consumo (guarnizioni, oneri di saldatura con brasatura in lega d'argento);

oneri per la pulizia ed il collaudo con gas neutro in pressione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.04.05.01 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata da 25 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 11.118,13 undicimilacentodiciotto/13 |
| N.04.05.02 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata da 50 m³/h con serbatoio da 500 l | n | € 12.108,21 dodicimilacentotto/21 |
| N.04.05.03 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO | n | € 13.454,71 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | POMPE Portata da 75 m ³ /h con serbatoio da 500 l | | tredicimilaquattrocentocinquantaquattro/71 |
| N.04.05.04 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata da 100 m ³ /h con serbatoio da 1.000 l | n | € 16.167,55 sedicimilacentosessantasette/55 |
| N.04.05.05 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata da 150 m ³ /h con serbatoio da 1.000 l | n | € 24.262,95 ventiquattromiladuecentosessantadue/95 |
| N.04.05.06 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata 200 m ³ /h con serbatoio da 1.000 l | n | € 27.559,94 ventisettemilacinquecentocinquantanove/94 |
| N.04.05.07 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO POMPE Portata 300 m ³ /h con serbatoio da 1.000 l | n | € 30.599,48 trentamilacinquecentonovantanove/48 |

N.04.06 COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO

GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO gruppo filtri battericidi montato su struttura realizzata in acciaio verniciato con vernice acrilica. Allestimento come previsto dalla normativa 7396-1, comprendente quattro valvole di esclusione del tipo a sfera in ottone, due prefiltri e due filtri battericidi con rilevamento di intasamento cartuccia. I filtri saranno idonei per applicazioni particolarmente critiche quali la rimozione di microrganismi e/o eventuali altri tipi di contaminanti che possono essere presenti nell'aria aspirata, favorendo la decontaminazione del volume aspirato nonché la protezione della pompa e della atmosfera. I filtri saranno costituiti dall'elemento filtrante e l'ampolla di drenaggio raccordata ad esso. Saranno montati in senso verticale con l'ampolla di drenaggio rivolta verso il basso. Efficienza di ritenzione superiore al 99,999%.

Compresi:

gruppo filtrante come descritto;

tasselli ed elementi di fissaggio a pavimento della centrale;

materiale vario di consumo (guarnizioni, oneri di saldatura con brasatura in lega d'argento);

oneri per la pulizia ed il collaudo con gas neutro in pressione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.06.01 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 25, portata fino 120 m ³ /h cad | n | € 2.697,72 duemilaseicentonovantasette/72 |
| N.04.06.02 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 32, portata fino 255 m ³ /h cad | n | € 3.097,99 tremilanovantasette/99 |
| N.04.06.03 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 40, portata fino 330 m ³ /h cad | n | € 3.458,35 tremilaquattrocentocinquantotto/35 |
| N.04.06.04 | COMPONENTI PER CENTRALI DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA, GRUPPO FILTRI BATTERICIDI DOPPIO DN 50, portata fino 510 m ³ /h cad | n | € 4.601,21 quattromilaseicentouno/21 |

N.04.07 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE

COMPRESSORE d'aria del tipo a vite, pronto all'uso, completamente automatico, silenziato, provvista di telaio antivibrazioni, pannelli esterni verniciati a polvere.

Isolamento acustico realizzato con rivestimento in materiale espanso con superficie lavabile, telaio oscillante e duplice sistema antivibrazioni. Compressore monostadio ad iniezione di fluido per l'ottimale raffreddamento dei rotori; gruppo vite con profilo sigma. Motore elettrico ad alta efficienza (EFF1) standardizzato, IP 55 (SM 12/IP 54), avvolgimenti in classe F come riserva supplementare.

Trasmissione a cinghie a nervature longitudinali con tensionamento automatico. Cinghie ad elevata resistenza; dispositivo automatico di tensionamento per una maggiore vita operativa. Circuito dell'aria e del fluido di raffreddamento con filtro a secco a nido d'ape, valvola di aspirazione e di scarico a comando pneumatico, serbatoio del fluido refrigerante provvisto di triplice sistema di separazione, valvola di sicurezza, valvola di non ritorno e minima pressione, circuito del fluido di raffreddamento provvisto di valvola termostatica e microfiltro. Raffreddamento ad aria con distinti radiatori in alluminio per aria compressa e fluido di raffreddamento; ventola a doppio flusso d'aria installata sull'albero del motore.

La ventilazione dovrà assicurare grande efficacia e basse emissioni sonore. L'aria di aspirazione e l'aria di raffreddamento per il radiatore aria/fluido dovranno avere condotti separati per assicurare riserve di spinta anche a temperature ambiente fino a 45°C. L'aspirazione diretta dall'ambiente dell'aria di raffreddamento del motore e di quella destinata al compressore garantirà un efficace raffreddamento del motore e potenzierà l'efficienza della compressione. Le emissioni sonore saranno inoltre ridotte grazie alle basse velocità di canalizzazione del flusso d'aria.

Tutti i lavori di manutenzione dovranno essere eseguibili da un unico lato. L'essiccatore sarà dotato di pulsante Test dello scaricatore di condensa, a controllo elettronico.

Componenti elettrici: Quadro elettrico IP 54 con ventilazione, avviatore automatico stella-triangolo, protezione da sovraccarico motore, trasformatore di isolamento e alimentazione del circuito secondario. Sistema di regolazione DDC con Interfacce/comunicazione dati: RS 232 per Modem, RS 485 per il collegamento

ad un secondo compressore in sequenza, Profi bus (DP) per reti di dati. Il sistema di regolazione sarà dotato di pannello di controllo con LED con funzioni semaforo atti a segnalare lo stato operativo; display retroilluminato con visualizzazione del testo multilingua, tasti "soft-key" con simboli e LED, verifica della percentuale

di utilizzazione. Il sistema di controllo dovrà avere una ampia gamma di funzioni: monitoraggio e regolazione automatica di:

temperatura di fine compressione,

funzionamento del motore,

senso di rotazione,

stato filtro aria,

stato filtro fluido,

stato cartuccia separatrice;

indicazione dati analogici;

contaore di servizio e di manutenzione;

memoria eventi.

Se indicato il compressore sarà dotato, già collegato e montato sullo stesso basamento, di un essiccatore a circuito frigorifero (R134A) con punto di rugiada di +3°C. L'essiccatore sarà alloggiato all'interno di un proprio telaio che oltre a proteggerlo dal calore dissipato dal compressore ne aumenterà la sicurezza funzionale. L'essiccatore sarà dotato di valvole di intercettazione e scarico automatico della condensa.

Compresi:

compressore d'aria a vite;

tasselli per il fissaggio;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.04.07.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 4 Kw-22 m³/h. a 13 bar | n | € 6.198,23 seimilacentonovantotto/23 |
| N.04.07.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 5,5 Kw-32 m³/h. a 13 bar | n | € 6.611,25 seimilaseicentoundici/25 |
| N.04.07.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 7,5 Kw-46 m³/h. a 13 bar | n | € 7.462,98 settemilaquattrocentosessantadue/98 |
| N.04.07.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 9 Kw-60 m³/h. a 13 bar | n | € 8.122,32 ottomilacentoventidue/32 |
| N.04.07.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 11 Kw-68 m³/h. a 13 bar | n | € 8.335,38 ottomilatrecentotrentacinque/38 |
| N.04.07.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 15 Kw-100 m³/h. a 13 bar | n | € 10.688,55 diecimilaseicentottantotto/55 |
| N.04.07.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 18.5 Kw-125 m³/h. a 13 bar | n | € 12.524,55 dodicimilacinquecentoventiquattro/55 |
| N.04.07.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, COMPRESSORE D'ARIA A VITE 22 Kw-140 m³/h. a 13 bar | n | € 13.245,70 tredicimiladuecentoquarantacinque/70 |

N.04.08 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICCATORE A CICLO FRIGORIFERO

ESSICCATORE A CICLO FRIGORIFERO dotato di refrigerante ecologico in grado di assicurare un punto di rugiada all'aria costante pari a 3°C progettato in modo da regolarsi automaticamente in ogni condizione di lavoro. Sono garantiti alti livelli di separazione della condensa che viene automaticamente raccolta ed espulsa dallo scaricatore posizionato in un'apposita nicchia che ne consente una semplice manutenzione che avviene da un unico lato dell'essiccatore. Il pannello laterale è predisposto per un eventuale fissaggio a parete.

Compresi:

essicatore a ciclo frigorifero come sopra descritto;
 tasselli per il fissaggio;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.04.08.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,22 Kw-21 m³/h. a 7 bar | n | € 1.441,90 millequattrocentoquarantuno/90 |
| N.04.08.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,28 Kw-36 m³/h. a 7 bar | n | € 1.525,23 millecinquecentoventicinque/23 |
| N.04.08.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,28 Kw-48 m³/h a 7 bar | n | € 1.704,88 millesettecentoquattro/88 |
| N.04.08.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,3 Kw-72 m³/h a 7 bar | n | € 1.799,98 millesettecentonovantanove/98 |
| N.04.08.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,46 Kw-132 m³/h a 7 bar | n | € 2.036,54 duemilatrecentasei/54 |
| N.04.08.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,46 Kw-156 m³/h a 7 bar | n | € 2.227,79 duemiladuecentoventisette/79 |
| N.04.08.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,64 Kw-189 m³/h a 7 bar | n | € 2.626,44 duemilaseicentoventisei/44 |
| N.04.08.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, ESSICATORE A CICLO FRIGORIFERO 0,66 Kw-210 m³/h a 7 bar | n | € 2.937,44 duemilanovecentotrentasette/44 |

N.04.09 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI FILTRAZIONE PREFILTRO

PREFILTRO completo per particelle solide ed alti volumi di condense, rimozione particelle >3 µm, max quantità di fase liquida ammessa: 25 g/mc, max temperatura di lavoro +66 °C, max pressione di esercizio 16 bar (FB-221: 13 bar), FB-6 fino FB-48 con chiusura a baionetta, dall'FB-71 con chiusura a vite.

Compresi:
 prefiltro;
 materiale per il fissaggio;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| N.04.09.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 3/8" 35 m³/h | n | € 202,22 duecentodue/22 |
| N.04.09.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1/2" 60 m³/h | n | € 232,56 duecentotrentadue/56 |
| N.04.09.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1/2" 105 m³/h | n | € 289,47 duecentottantanove/47 |
| N.04.09.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 3/4" 170 m³/h | n | € 347,03 trecentoquarantasette/03 |
| N.04.09.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, PREFILTRO 1" 290 m³/h | n | € 437,31 quattrocentotrentasette/31 |

N.04.10 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI FILTRAZIONE MICROFILTRO

MICROFILTRO completo per particelle solidi fini, gocce di condensa e aerosol, rimozione particelle >0,1 µm, max quantità di fase liquida ammessa: 1 g/mc, max temperatura di lavoro +66 °C, max pressione di esercizio 16 bar (FB-221: 13 bar), FE-6 fino FE-48 con chiusura a baionetta, dall'FE-71 con chiusura a vite.

Compresi:
 microfiltro;
 materiale per il fissaggio;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| N.04.10.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 3/8" 35 m³/h | n | € 202,23 duecentodue/23 |
| N.04.10.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1/2" 60 m³/h | n | € 232,56 duecentotrentadue/56 |
| N.04.10.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1/2" 105 m³/h | n | € 289,47 duecentottantanove/47 |
| N.04.10.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, | n | € 347,03 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | MICROFILTRO 3/4" 170 m³/h | | trecentoquarantasette/03 |
| N.04.10.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MICROFILTRO 1" 290 m³/h | n | € 437,31 quattrocentotrentasette/31 |

N.04.11 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI FILTRAZIONE FILTRO A CARBONI ATTIVI

FILTRO A CARBONI ATTIVI per particelle solide fini, microgocce di condensa, separazione di tracce di olio, idrocarburi assorbibili e specialmente la rimozione di aerosol, rimozione particelle >0,1 µm, max temperatura di lavoro +66 °C, max pressione di esercizio 16 bar (FFG-221: 13 bar), FFG-6 fino FFG48 con chiusura a baionetta, dall'FFG-71 con chiusura a vite.

Compresi:

filtro a carboni attivi;

materiale per il fissaggio;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.11.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF+ FILTRO A CARBONI ATTIVI 3/8" 35 m³/h | n | € 386,43 trecentottantasei/43 |
| N.04.11.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 1/2" 60 m³/h | n | € 446,20 quattrocentoquarantasei/20 |
| N.04.11.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF+ FILTRO A CARBONI ATTIVI 1/2" 105 m³/h | n | € 560,01 cinquecentosessanta/01 |
| N.04.11.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 3/4" 170 m³/h | n | € 652,27 seicentocinquantadue/27 |
| N.04.11.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, MF + FILTRO A CARBONI ATTIVI 1" 290 m³/h | n | € 832,82 ottocentotrentadue/82 |

N.04.12 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO

ESSICATORE AD ADSORBIMENTO ad elevate prestazioni rimuovono l'umidità dall'aria compressa garantendo un processo produttivo sicuro ed efficiente. Lo stato-dell'arte della tecnologia dotato di sistemi di controllo, pre e post filtro, scaricatore di condensa e silenziatore. Efficienza massima ed elevata sicurezza operativa.

Caratteristiche generiche:

Pressione massima di esercizio Modello: 10-16 bar Portate in base al modello

Impostazione standard punto di rugiada in pressione (uscita) -40 °C Punti di rugiada in pressione opzionali -20 °C / -70 °C min./max.

Temperatura in entrata dell'aria 2 °C / 50 °C min./max. Temperatura ambiente 5°C / 50 °C min./max.

Alimentazione elettrica 100-240 VAC, 50-60 Hz (altre tensioni su richiesta) 24 VDC

Filtro in entrata 0,01µm Filtro in uscita 1,0 µm

Compresi:

essicatore ad adsorbimento;

materiale per il fissaggio e cablaggio, meccanico ed elettrico;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillantiecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.12.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 29 m³/h | n | € 4.687,89 quattromilaseicentottantasette/89 |
| N.04.12.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 38 m³/h | n | € 5.042,66 cinquemilaquarantadue/66 |
| N.04.12.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 50 m³/h | n | € 5.382,31 cinquemilatrecentottantadue/31 |
| N.04.12.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 63 m³/h | n | € 5.607,24 cinquemilaseicentosei/24 |
| N.04.12.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1/2" 77 m³/h | n | € 6.259,39 seimiladuecentocinquantanove/39 |
| N.04.12.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 3/4" 104 m³/h | n | € 6.967,42 seimilanovecentosessantasette/42 |
| N.04.12.07 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 126 m³/h | n | € 7.577,31 settemilacinquecentosettantasette/31 |
| N.04.12.08 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 155 m³/h | n | € 8.421,44 ottomilaquattrocentoventuno/44 |

| | | | |
|------------|--|---|--------------------------------------|
| N.04.12.09 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, ESSICATORE AD ADSORBIMENTO 1" 209 m³/h | n | € 9.112,83 novemilacentododici/83 |
|------------|--|---|--------------------------------------|

N.04.13 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA

SEPARATORE DI CONDENZA di tipo centrifugo. All'aria in entrata, per mezzo di un diaframma alettato, viene impresso un moto rotatorio ad alta velocità per cui le particelle di condensa, per effetto della forza centrifuga, tendono ad aderire sulla superficie laterale per poi scivolare sul fondo del separatore; il fondo svolge la funzione di serbatoio di accumulo per la condensa separata che, viene espulsa per mezzo dello scaricatore.

Efficienza maggiore del 99%.

Max. pressione ingresso aria 15 barg.

Compresi:

separatore di condensa;

materiale per il fissaggio e cablaggio, meccanico ed elettrico;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillanti ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| N.04.13.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 3/4" fino a 60 m³/h | n | € 220,06 duecentoventi/06 |
| N.04.13.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 1" fino a 84 m³/h | n | € 247,52 duecentoquarantasette/52 |
| N.04.13.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SEPARATORE DI CONDENZA 1"1/4 fino a 140 m³/h | n | € 286,76 duecentottantasei/76 |

N.04.14 SCARICATORE DI CONDENZA

Scaricatore di condensa elettronico capacitivo a controllo di livello modello UFM-T 05 superplus con contatto di allarme - connessione: G1/2" ruotabile di 90° per connessione orizzontale o verticale -

Alimentazione: 24VDC -230 VAC.

Compresi:

scaricatore di condensa;

materiale per il fissaggio;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillanti ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| N.04.14.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SCARICATORE DI CONDENZA ELETTRONICO 300 m³/h | n | € 338,40 trecentotrentotto/40 |

N.04.15 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA

SERBATOIO per aria compressa con trattamento interno di teflonatura, stoccaggio a temperatura ambiente, a pressione di esercizio massima di 16 bar. Corpo realizzato in acciaio al carbonio verniciato. Il Serbatoio per Aria Compressa sarà prodotto nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalla Direttiva 97/23/CE (P.E.D.) per attrezzature con prodotto pressione per volume maggiore di

10.000 bar per litro. Su di essi sarà apposta (sotto sorveglianza dell'ente Notificato) marcatura CE relativa alla rispettiva direttiva di competenza. I dati di progetto fondamentali che caratterizzano il prodotto sono:

Fluido in pressione: aria

Gruppo Fluido: 2

Pressione massima esercizio: 12 bar

Temperatura: 0/+50°

Il serbatoio sarà fornito con la seguente documentazione a corredo o Certificazione CE

Istruzioni d'uso

Il serbatoio sarà fornito di valvola di sicurezza, manometro, valvola di scarico. Sullo scarico di fondo verrà installato uno scaricatore di condensa a controllo elettronico di livello.

Compresi:

serbatoio e accessori;

sigillanti per accoppiamenti filettati, teflon osigillafilletti;

oneri per il trasporto, lo scarico e il posizionamento (compresi noli a caldo);

collegamento dello scarico di fondo alla rete di scarico in acciaio zincato;
bulloni per il fissaggio sui tirafondi;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.04.15.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16 bar, 250 | n | € 1.221,04 milleduecentoventuno/04 |
| N.04.15.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16 bar, 500 l | n | € 1.435,42 millequattrocentotrentacinque/42 |
| N.04.15.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, SERBATOIO PER ARIA COMPRESSA PN 16 bar, 1000 l | n | € 1.894,17 milleottocentonovantaquattro/17 |

N.04.16 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA

TRATTAMENTO DELLA CONDENZA mediante separatore acqua/olio in grado di garantire un residuo di olio nelle acque di scarico delle condense minore di 5 mg / lin accordo con la legge Merli n° 319 del 10/05/'76 e con il D.L. n° 132 del 27/01/'92.

Compresi:

separatore acqua olio;

tubo in PVC con morsetti per tubo e ugelli;

senore per allarme di livello;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillanti ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| N.04.16.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA fino a 114 m³/h | n | € 414,69 quattrocentoquattordici/69 |
| N.04.16.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, FILTRAZIONE, TRATTAMENTO DELLA CONDENZA fino a 228 m³/h | n | € 624,67 seicentoventiquattro/67 |

N.04.17 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI

GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI Compresi:

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| N.04.17.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1/2" x L1000 mm | n | € 45,22 quarantacinque/22 |
| N.04.17.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 3/4" x L1000 mm | n | € 53,56 cinquantatre/56 |
| N.04.17.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1" x L1000 mm | n | € 64,59 sessantaquattro/59 |
| N.04.17.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, GIUNTO FLESSIBILE PER GAS MEDICALI 1"1/4 x L1000 mm | n | € 95,85 novantacinque/85 |

N.04.18 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE

QUADRO GENERALE elettrico a struttura modulare per il comando ed il controllo dei compressori con la relativa sezione di potenza ed i moduli logici di controllo con grado di protezione IP55 dotato di allarme acustico-luminoso indicante:- allarme catene filtranti- allarme punto di rugiada- allarme compressore 1- allarme compressore 2- allarme pressione di linea con possibilità di impostazione dei parametri d'allarme tramite personal computer.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| N.04.18.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore fino a 46 m³/h- fino a 7,5 kW | n | € 3.424,69 tremilaquattrocentoventiquattro/69 |
| N.04.18.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore da 60 a 100 m³/h-da 9 a 15 kW | n | € 3.530,76 tremilacinquecentotrenta/76 |
| N.04.18.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 1 compressore da 125 a 140 m³/h-da 18,5 a 22 kW | n | € 3.764,14 tremilasettecentosessantaquattro/14 |
| N.04.18.04 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA | n | € 5.033,01 cinquemilatrentatre/01 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | MEDICALE 2 compressori fino a 46 m ³ /h cad-fino a 7,5 kW cad | | |
| N.04.18.05 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 2 compressori da 60 a 100 m ³ /h cad-da 9 a 15 kW cad | n | € 5.174,43 cinquemilacentosettantaquattro/43 |
| N.04.18.06 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO GENERALE PRODUZIONE ARIA COMPRESSA MEDICALE 2 compressori da 125 a 140 m ³ /h cad-da 18,5 a 22 kW cad | n | € 5.414,89 cinquemilaquattrocentoquattordici/89 |

N.04.19 COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE

QUADRO DI CONTROLLO DI UMIDITA E PRESSIONE PER ARIA MEDICALE composto da filtro, riduttore di pressione in linea regolabile con due manometri, sonda di dew-point, elettrovalvola con umidostato.

Compresi:

quadro di controllo;

cablaggio completo, meccanico ed elettrico, dei varicomponenti;

materiale per il fissaggio;

materiale vario di consumo (guarnizioni, sigillanti ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| N.04.19.01 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DICONTRILLO DI UMIDITA E PRESSIONE 1/2" | n | € 3.684,49 tremilaseicentottantaquattro/49 |
| N.04.19.02 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DICONTRILLO DI UMIDITA E PRESSIONE 3/4" | n | € 3.866,76 tremilaottocentosessantasei/76 |
| N.04.19.03 | COMPONENTI PER CENTRALI CON COMPRESSORI, QUADRO DICONTRILLO DI UMIDITA E PRESSIONE 1" | n | € 4.229,84 quattromiladuecentoventinove/84 |

N.04.20 SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA

SISTEMA di trattamento aria a norme farmacoepa. Caratteristiche dell'aria prodotta: Ossigeno:

>=20,4% e <= 21.4% in volume

Olio totale: >=0.1 mg/m³ a pressione ambiente CO: <= 5 ml/m³

CO2: <= 500 ml/m³

Vapore d'acqua: <= 67 ml/m³ SO2: <= 1 ml/m³

NO+NO2: <= 2ml/m³

Il sistema di purificazione consiste in numerosi stadi per la rimozione di tutti i contaminanti. In particolare saranno presenti i seguenti stadi:

Uno stadio di pre-filtrazione con un separatore d'acqua ciclonico atto a rimuovere grossolanamente l'acqua sospesa dal sistema;

Un filtro con grado di efficienza AA per ridurre il contenuto di olio e acqua sotto il valore di 0.01 mg/m³ (0.01 ppm). Tutte le paricelle fino a 0.01 micron saranno rimosse;

Un terzo stadio di filtrazione con filtri a carboni attivi atto a rimuovere odori e tracce di vapori di olio.

Un quarto stadio con un essicatore ad assorbimento atto a ridurre la quantità d'acqua fino ad una pressione parziale corrispondente ad un punto di rugiada di -40°C. Questo stadio manterrà anche il livello di CO2 e NO + NO2 sotto i limiti permessi mediantel'uso di un catalizzatore.

Alla fine dell'impianto sarà installato un filtro atto a rimuovere le polveri ed il particolato trascinato dai materiali adsorbenti.

Il sistema comprenderà un sensore di dew-point collegato ad un sistema di allarme con display, posizionato sulla tubazione di mandata a valle di tutti gli stadi di filtrazione.

Compresi:

valvola per evacuazione;

guarnizioni specifiche per il collegamernto smontabile di gas ad alta pressione;

materiale vario di consumo (oneri di saldatura con brasatura in lega d'argento per la saldatura dei codoli dei raccordi filettati);

oneri per la pulizia ed il collaudo con gas neutro in pressione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.20.01 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 32 m ³ /h | n | € 4.881,54 quattromilaottocentottantuno/54 |
| N.04.20.02 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 43 m ³ /h | n | € 5.291,28 cinquemiladuecentonovantuno/28 |
| N.04.20.03 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 54 m ³ /h | n | € 5.377,33 cinquemilatrecentosettantasette/33 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| N.04.20.04 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 72 m³/h | n | € 6.072,86 seimilasettantadue/86 |
| N.04.20.05 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 86 m³/h | n | € 7.335,61 settemilatrecentotrentacinque/61 |
| N.04.20.06 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 119 m³/h | n | € 10.246,07 diecimiladuecentoquarantasei/07 |
| N.04.20.07 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 144 m³/h | n | € 12.334,14 dodicimilatrecentotrentaquattro/14 |
| N.04.20.08 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A NORME FARMACOPEA 176 m³/h | n | € 14.745,92 quattordicimilasettecentoquarantacinque/92 |

N.04.21 COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SONDA DI DEW POINT

SONDA DI DEW POINT

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------------|
| N.04.21.01 | COMPONENTE PER CENTRALI CON COMPRESSORI, SONDA DI DEW POINT fino a -70°C | n | € 548,22 cinquecentoquarantotto/22 |

N.04.22 GUAINA DI PROTEZIONE

GUAINA di tipo spiraleata, flessibile in PVC con spirale rinforzata, superficie interna liscia, autoestinguente.

Compresi:

- guaina di protezione con diametri maggiori alla tubazione di distribuzione gas medicali interessata;
- oneri per infilaggio tubazione in rame;
- oneri per fissaggio a parete;
- sfridi di lavorazione;
- materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| N.04.22.01 | GUAINA DI PROTEZIONE per ogni diametro | m | € 5,15 cinque/15 |

N.04.23 PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI

PRESA rapida a muro per utenza di gas medicali quali ossigeno - vuoto - protossido - aria compressa, completa di blocco base, unità terminale a norma UNI e dicitura circolare.

Il blocco base per unità terminali di distribuzione gas medicali in ottone sarà conforme allo standard UNI 9507 per aria medica e comprenderà un dispositivo a sfera per intercettare il flusso del gas in caso di scollegamento dal completamento dell'unità terminale. Lo stesso sarà provvisto di tappo per la tenuta nella messa in pressione e di dado con codolo per la connessione a saldare agli impianti..

La presa sarà completata con una unità terminale di distribuzione gas medicali in ottone cromato conforme alla norma UNI/9507 e da una dicitura circolare riportante il nome e il simbolo del gas distribuito conforme alla norma EN 739.

Nella fornitura della presa è compreso un fondello a murare in ABS, colore nero dotato di coperchio a perdere. Il fondello avrà struttura modulare e deve essere concepito per essere accoppiato con altri e deve essere predisposto per fissare il coperchio di chiusura tramite delle superfici dentellate. Il fondello sarà dotato di coperchio di finitura in ABS liscio di colore a discrezione della D.L. su tale coperchio dovrà essere fissata la dicitura circolare sopra citata.

Compresi:

- fondello e raccordi di intercettazione alla tubazione di distribuzione;
- valvola di manutenzione che impedisca l'erogazione del gas durante le operazioni di manutenzione;
- valvola automatica che permette l'arresto immediato del gas all'atto del disinserimento dell'innesto di utilizzazione;
- filtro;
- terminale per gas medicale, secondo la normativa indicata, in ottone cromato, ad innesti differenziati;
- morsetto con capocorda per la messa a terra;
- dicitura circolare con indicazione del gas;
- materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------|
| N.04.23.01 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI ossigeno | n | € 103,40 centotre/40 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------|
| N.04.23.02 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI protossido d'azoto | n | € 103,40 centotré/40 |
| N.04.23.03 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI vuoto | n | € 103,40 centotré/40 |
| N.04.23.04 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI aria medicale | n | € 94,32 novantaquattro/32 |
| N.04.23.05 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI anidride carbonica | n | € 89,91 ottantanove/91 |
| N.04.23.06 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO UNI azoto/aria strumentale | n | € 103,40 centotré/40 |

N.04.24 PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR

PRESA rapida a muro per utenza di gas medicali quali ossigeno - vuoto - protossido - aria compressa, completa di blocco base, unità terminale a norma AFNOR e dicitura circolare.

Il blocco base per unità terminali di distribuzione gas medicali in ottone sarà conforme allo standard UNI 9507 per aria medicale e comprenderà un dispositivo a sfera per intercettare il flusso del gas in caso di scollegamento dal completamento dell'unità terminale. Lo stesso sarà provvisto di tappo per la tenuta nella messa in pressione e di dado con codolo per la connessione a saldare agli impianti..

La presa sarà completata con una unità terminale di distribuzione gas medicali in ottone cromato conforme alla normativa AFNOR e da una dicitura circolare riportante il nome e il simbolo del gas distribuito conforme alla norma EN 739.

Nella fornitura della presa è compreso un fondello a murare in ABS, colore nero dotato di coperchio a perdere. Il fondello avrà struttura modulare e deve essere concepito per essere accoppiato con altri e deve essere predisposto per fissare il coperchio di chiusura tramite delle superfici dentellate. Il fondello sarà dotato di coperchio di finitura in ABS liscio di colore a discrezione della D.L. su tale coperchio dovrà essere fissata la dicitura circolare sopra citata.

Compresi:

fondello e raccordi di intercettazione alla tubazione di distribuzione;

valvola di manutenzione che impedisca l'erogazione del gas durante le operazioni di manutenzione;

valvola automatica che permette l'arresto immediato del gas all'atto del disinserimento dell'innesto di utilizzazione;

filtro;

terminale per gas medicale, secondo la normativa indicata, in ottone cromato, ad innestidifferenziati;

morsetto con capocorda per la messa a terra;

dicitura circolare con indicazione del gas;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------|
| N.04.24.01 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR ossigeno | n | € 82,82 ottantadue/82 |
| N.04.24.02 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR protossido d'azoto | n | € 82,82 ottantadue/82 |
| N.04.24.03 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR vuoto | n | € 82,82 ottantadue/82 |
| N.04.24.04 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR aria medicale | n | € 94,32 novantaquattro/32 |
| N.04.24.05 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR anidride carbonica | n | € 89,91 ottantanove/91 |
| N.04.24.06 | PRESA GAS MEDICALE DA INCASSO TIPO AFNOR azoto/aria strumentale | n | € 82,82 ottantadue/82 |

N.04.25 PRESA PER AVACUAZIONE GAS ANESTETICI

UNITÀ terminale per evacuazione dei gas anestetici di tipo 1 installata su impianti per l'espulsione dei gas anestetici espirati dai pazienti. Composta da una base da saldobrasare alla tubazione di rame e da un completamento di geometria specifica al quale è possibile connettersi tramite un opportuno innesto.

All'unità terminale di evacuazione dei gas anestetici si renderà disponibile una depressione regolabile tramite il blocchetto posto a valle di essa. Le unità terminali sono alloggiare all'interno di fondelli in plastica di struttura modulare. Quest'ultime possono essere murate, fissate su travi testa letto, pareti tecniche o unità pensili. Sull'anello di sgancio dell'unità terminale è presente la dicitura con il colore distintivo dell'evacuazione dei gas anestetici.

Compresi:

fondello e raccordi di intercettazione alla tubazione di evacuazione;

unità di evacuazione;
 morsetto con capocorda per la messa a terra;
 scatola da incasso a muro con placca oppure cassetta a vista;
 placca in acciaio inox ;
 materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| N.04.25.01 | PRESA PER EVACUAZIONE GAS ANESTETICI Normale-tipo 1 | n | € 184,85 centottantaquattro/85 |

N.04.26 PRESA PER EVACUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO VENTURI

UNITÀ terminale per evacuazione dei gas anestetici con sistema VENTURI da installare su impianti per l'espulsione dei gas anestetici espirati dai pazienti. Essa è composta da un corpo, sul quale è fissato il sistema Venturi, da saldobrasare alla tubazione di rame di evacuazione (predisposizione per Ø 16 mm) e da un'interfaccia di geometria specifica alla quale è possibile connettersi tramite un opportuno innesto. L'unità terminale è alimentata tramite aria compressa a 5 bar che sfruttando l'effetto di un tubo Venturi genera la depressione. Ad innesto inserito una spia pneumatica, posta sul pannello, segnala il funzionamento dell'unità terminale. Sull'anello di sgancio è presente la dicitura con il colore distintivo dell'evacuazione dei gas anestetici. L'unità terminale viene fissata su un pannello in acciaio predisposto alla chiusura di un'apposita scatola metallica da incasso.

Compresi:

sistema venturi di azionato ad aria compressa;
 presa di geometria specifica;
 spia pneumatica di segnalazione del funzionamento;
 placca in acciaio
 morsetto con capocorda per la messa a terra;
 materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------------|
| N.04.26.01 | PRESA PER EVACUAZIONE GAS ANESTETICI TIPO VENTURI Alimentata ad aria compressa-tipo 1 | n | € 687,34 seicentottantasette/34 |

N.04.27 QUADRO DI ALLARME PER CENTRALI DI GAS MEDICALI

QUADRO DI ALLARME PER CENTRALI DI GAS MEDICALI da usare per monitorare lo stato di carica delle sorgenti e la pressione della linea di uscita dalla centrali o per riportare gli allarmi dalla centrale al punto presidiato.

dotato di ingressi optoisolati per pressostati per garantire l'immunità dai disturbi, configurabili con allarme in apertura o in chiusura;
 suoneria con tacitazione tramite un tasto e con ripresa dell'allarme dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste (tale ripristino sarà comunque escludibile tramite dip switch);
 interfaccia RS 485 integrata
 possibilità di collegare più moduli identici assieme tramite un solo cavo twistato;
 riporto del cumulativo allarmi tramite relè (contatto pulito);
 fusibile di protezione integrato;
 comunicazione con il sistema di controllo via bus;
 possibilità di connessione ad una interfaccia relè tramite cavo twistato;
 conforme alle normative CE (in particolare EN 60601-1-2 Medical Electrical equipments);
 segnali di allarme visivi mediante LED rossi lampeggianti ad alta luminosità;
 segnalazione di allarme acustico ripristinabile automaticamente;
 pulsanti per tacitazione suoneria e teste;
 LED verde di segnalazione presenza alimentazione;
 Alimentazione 230V AC;
 contenitore modulare DIN 43380 agganciabile su guida DIN EN 50022, fissaggio a quadro (da incasso o esterno) o su fronte pannello con adattatore;
 dispositivo marcati CE in conformità alla direttiva riguardante la compatibilità elettromagnetica e la di bassa tensione.

Per le versioni a 5 ingressi sono possibili due configurazioni: quadro di allarme per centrale gas compressi e quadro di riporto generale

I led presenti saranno, per quadro di allarme per centrale gas compressi:

sorgente sinistra in esaurimento;

sorgente destra in esaurimento;

linea primaria alta pressione;

linea bassa pressione;

terza fonte scarica;

Per l'allarme di riporto centrali di 1° stadio:

Anomalia centrale O₂;

Anomalia centrale N₂O;

Anomalia centrale Aria;

Anomalia centrale CO₂;

Anomalia centrale vuoto;

la versioni a 2 ingressi avrà i seguenti LED:

sorgente sinistra in esaurimento;

sorgente destra in esaurimento;

Compreso:

centralino da incasso o semiincasso o a vista con portina trasparente secondo le indicazioni presenti

in tavola di dimensioni idonee;

allarme con montaggio su guida DIN;

oneri per l'esecuzione di fori per l'incasso su muratura di qualsiasi genere e il relativo ripristino (per le versioni da incasso);

oneri per lo staffaggio/fissaggio a muro (per le versioni a vista)

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| N.04.27.01 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 2 ingressi | n | € 570,98 cinquecentosettanta/98 |
| N.04.27.02 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 5 ingressi | n | € 732,45 settecentotrentadue/45 |
| N.04.27.03 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 10 ingressi | n | € 823,82 ottocentoventitre/82 |
| N.04.27.04 | QUADRO ALLARMI DI CENTRALE PER GAS MEDICALI con 6 ingressi per trasduttori | n | € 819,11 ottocentodiciannove/11 |

N.04.28 QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD

QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD da usare come allarme medicale di centrale o per riportare gli allarmi dalla centrale al punto presidiato.

. conforme alle normative UNI EN 737 e UNI EN 475

. conforme alle normative CE (in particolare EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipments)

. segnalazione di allarme tramite scritte sul display e LED rosso o giallo lampeggiante

. display a cristalli liquidi retroilluminato ad alta visibilità

. le scritte di allarme, l'abilitazione e la configurazione degli ingressi si dovrà poter programmare sia usando i tasti sul frontale che utilizzando un qualsiasi personal computer

. segnalazione di allarme acustico ripristinabile automaticamente

. pulsante di tacitazione suoneria e pulsante di test

. ingressi in corrente 4-20mA per trasduttori, ingressi digitali optoisolati per pressostati, vuotostati, etc.

. riporto della suoneria e cumulativo degli allarmi

. possibilità di collegamento in parallelo di più moduli di allarme

. possibilità di inserimento in sistemi di telecontrollo

. interfacciamento esterno tramite porte seriali RS232 e RS485 (isolata galvanicamente)

. collegabili a stampante esterna

. contenitore modulare DIN 43380 agganciabile su guida DIN EN 50022

fissaggio a quadro (da incasso o esterno) o su fronte pannello con adattatore

fino a 16 ingressi optoisolati (on off) e fino a 5 ingressi analogici 4...20 mA

Compreso:

centralino da incasso o semiincasso o a vista con portina trasparente secondo le indicazioni presenti in tavola di dimensioni idonee;

allarme con montaggio su guida DIN;

oneri per l'esecuzione di fori per l'incasso su muratura di qualsiasi genere e il relativo ripristino (per le versioni da incasso);
oneri per lo staffaggio/fissaggio a muro (per le versioni a vista)
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------------|
| N.04.28.01 | QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD con 5 ingressi 4...20 mA e 8 on-off | n | € 762,28 settecentosessantadue/28 |
| N.04.28.02 | QUADRO ALLARMI E VISUALIZZATORE CON DISPLAY LCD con 16 ingressi on-off | n | € 995,22 novecentonovantacinque/22 |

N.04.29 QUADRO GENERALE ALLARMI CON DISPLAY LCD

QUADRO GENERALE ALLARMI CON DISPLAY LCD realizzato mediante unità di controllo posta in locale presidiato dotata di display per la visualizzazione di eventuali condizioni di allarme collegata agli apparati periferici di controllo e acquisizione dati tramite cavo twistatao (RS 485) configurabile automaticamente predisposta per il collegamento del sistema ad un PC o alla rete intranet ospedaliera o internet.

Compreso:

quadro come sopra descritto;

oneri per l'esecuzione di fori per l'incasso su muratura di qualsiasi genere e il relativo ripristino (per le versioni da incasso);

oneri per lo staffaggio/fissaggio a muro (per le versioni a vista);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.04.29.01 | QUADRO GENERALE ALLARMI CON DISPLAY LCD con bus RS 485 | n | € 3.189,02 tremilacentottantanove/02 |

N.04.30 QUADRO DI RIDUZIONE DI PRESSIONE GAS MEDICALI

Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm , completo di visiva in vetro temperato di sicurezza e di serratura con chiave. Predisposta per l'alloggiamento del numero indicato di riduttori gas + 1 gruppo controllo vuoto.

Gruppi di 2° stadio nel numero indicato, in versione doppia marc. CE realizzato in lega EN AW-2007 anodizzato con processo di ossidazione anodica, port. 38 m3/h con press. ingr 8 bar completo di filtro in ottone sinterizzato , valvole di sezionamento ingresso e uscita. Punto alimentazione con presa gas specifico a norme Afnor S.90-116, manometri a norme EN 837-2 indicanti pressione in entrata e pressione in uscita, supporto di ancoraggio in alluminio anodizzato. Ogni gruppo di riduzione sarà dotato di pressostato/trasduttore min/max pressione.

Compresi:

cassetta da incasso

gruppi di riduttori nel numero indicato

pressostati di min-max

mensole di fissaggio od oneri per l'esecuzione incassata;

oneri di installazione;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| N.04.30.01 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 1 gas | n | € 1.165,51 millecentosessantacinque/51 |
| N.04.30.02 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 1 gas + vuoto | n | € 1.190,51 millecentonovanta/51 |
| N.04.30.03 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 2 gas | n | € 1.967,53 millenovecentosessantasette/53 |
| N.04.30.04 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 2 gas + vuoto | n | € 1.992,53 millenovecentonovantadue/53 |
| N.04.30.05 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 3 gas + vuoto | n | € 2.838,37 duemilaottocentotrentotto/37 |
| N.04.30.06 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 4 gas + vuoto | n | € 3.755,77 tremilasettecentocinquantacinque/77 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| N.04.30.07 | QUADRO DI RIDUZIONE E MONITORAGGIO GAS MEDICALI Tipo doppio per n° 5 gas + vuoto | n | € 4.586,97 quattromilacinquecentottantasei/97 |
|-------------------|--|---|--|

N.04.31 QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA

QUADRO da incasso per il contenimento di valvole di blocco area.

Cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm, completo di lastra in pexiglass a rompere e di serratura di sicurezza con chiave. Predisposta per l'alloggiamento del numero fissato di moduli gas e valvola x vuoto. La cassetta è predisposta per l'alloggiamento di scheda elettronica atta alla segnalazione delle condizioni di funzionamento delle valvole (stato di apertura o chiusura valvole).

Gruppi intercettazione di area nel numero indicato aventi le seguenti caratteristiche. Corpo in lega EN AW- 2007 anodizzata con processo di ossidazione anodica. Punto alimentazione con presa gas specifico a norme UNI/9507 o Afnor S.90-116. Valvola manuale ON-OFF intercettazione flusso. Gruppo blocco fisico con piastra reversibile. Sensore elettronico di prossimità per visualizzazione stato valvola intercettazione

flusso. Raccordi a tenuta frontale di connessione al processo in OT 58 D. 14 a saldobrasare.

Predisposizione ingressi x installazione manometro di linea. Predisposizione ingresso x installazione pressostato min/max pressione.

Scheda elettronica d' interfaccia a norme EN 475 indicante lo stato di servizio delle valvole di Area.

La segnalazione del posizionamento valvola aperta o chiusa viene indicata tramite indicazione visiva e sonora su fronte pannello a led luminosi . Lo stesso pannello è predisposto per la ripetizione dei segnali in altre zone filtro tramite idonei moduli SLAVE con rete Bus Protocollo RS 485 .

Sensori di prossimità precablati e pressostati miniaturizzati a doppio contatto per controllo min/max pre/tar per singolo gas.

Compresi:

quadro di contenimento da esterno e/o da incasso, di idonee dimensioni, completo di pannello interno per il cablaggio, portella apribile con serratura e dicitura "intercettazione gas medicali", dotato di finestrella in plexiglass frangibile;

gruppi di blocco area per i gas previsti in progetto, aventi le caratteristiche prescritte dalla normativa 737-3, dotati di dispositivo di: interruzione fisica, punto di alimentazione di emergenza e connessione supplementare (dotata di valvola automatica on/off) per il collegamento di un manometro o di un pressostato (per il vuoto, ove presente, sarà installata una valvola a sfera completa di raccordo a 3 pezzi);

finecorsa e pressostati

raccordi trattati appositamente per il transito di gas comburenti (esenti da tracce di oli e grassi);

cablaggi elettrici di tutti i componenti

oneri per il collegamento alla rete gas (compresi materiali per la brasatura);

mensole di fissaggio;

oneri di installazione vari;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| N.04.31.01 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 1 gas + vuoto | n | € 1.416,40 millequattrocentosedici/40 |
| N.04.31.02 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 2 gas + vuoto | n | € 1.760,09 millesettecentosessanta/09 |
| N.04.31.03 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 3 gas + vuoto | n | € 2.242,75 duemiladuecentoquarantadue/75 |
| N.04.31.04 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 4 gas + vuoto | n | € 2.586,42 duemilacinquecentottantasei/42 |
| N.04.31.05 | QUADRO DI SEZIONAMENTO AREA Per n° 5 gas + vuoto | n | € 2.930,10 duemilanovecentotrenta/10 |

N.04.32 TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI

TUBAZIONE in rame di qualità senza saldature, adatta per la distribuzione dei gas medicali secondo le prescrizioni UNI 13348 (Cu DHP 5649-65), con pareti lisce e disossidate, preventivamente collaudata, nei diametri e spessori indicati.

Compresi:

Staffatura su apposite staffe in materiale plastico, conformate per permettere al lubo la completa

scorrevolezza assiale oltre che modo il loro isolamento da eventuali correnti vaganti, distanza massima fra le staffe di 2 metri;
 tubazione in rame in barra del tipo omologato alla distribuzione di gas medicali, di qualsiasi diametro secondo la norma EN 13348;
 sfridi di lavorazione;
 Saldature realizzate con apposita lega ad altissimo tenore d'argento (55%), con punto di fusione a 620 °C in accordo alla norma UNI 13133 "Brasatura forte";
 Flussaggio saldature con gas inertizzante;
 Etichette indicanti il colore, il nome e la direzione del gas;
 controllo tenuta a pressione;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, oneri di saldatura con brasatura in lega d'argento);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------------|
| N.04.32.01 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=8/10 mm | m | € 22,66 ventidue/66 |
| N.04.32.02 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=10/12 mm | m | € 23,14 ventitre/14 |
| N.04.32.03 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=12/14 mm | m | € 25,43 venticinque/43 |
| N.04.32.04 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=14/16 mm | m | € 28,39 ventotto/39 |
| N.04.32.05 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=16/18 mm | m | € 28,88 ventotto/88 |
| N.04.32.06 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=18/20 mm | m | € 29,84 ventinove/84 |
| N.04.32.07 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=20/22 mm | m | € 30,82 trenta/82 |
| N.04.32.08 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=26/28 mm | m | € 34,73 trentaquattro/73 |
| N.04.32.09 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=32/35 mm | m | € 48,33 quarantotto/33 |
| N.04.32.10 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=39/42 mm | m | € 57,98 cinquantasette/98 |
| N.04.32.11 | TUBAZIONE IN RAME PER GAS MEDICALI D=50/54 mm | m | € 63,82 sessantatre/82 |

N.04.33 VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI

Valvole a sfera sgrassate in impianto ad ultrasuoni, complete di codoli a saldare e guarnizioni idonee all'utilizzo con gas medicinali; realizzate in ottone cromato.

Compresi:

valvola a sfera intercettazione gas medicali;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, oneri di saldatura con brasatura in lega d'argento) per il collegamento all'impianto;
 oneri per la pulizia ed il collaudo con gas neutro in pressione;
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| N.04.33.01 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI 16 mm | n | € 115,33 centoquindici/33 |
| N.04.33.02 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI 22 mm | n | € 115,33 centoquindici/33 |
| N.04.33.03 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI 28 mm | n | € 122,31 centoventidue/31 |
| N.04.33.04 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI 42 mm | n | € 249,15 duecentoquarantanove/15 |
| N.04.33.05 | VALVOLE A SFERA INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI 54 mm | n | € 382,59 trecentottantadue/59 |

O OPERE TERMOIDRAULICHE**O.01 Impianto vapore****O.01.01 GRUPPO DI DRENAGGIO LINEA VAPORE PULITO**

Gruppo di drenaggio preassemblato con tubazione in acciaio inox AISI 316 (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre).

Compresi:

n°3 valvole di intercettazione a sfera con corpo e sfera in acciaio inox AISI 316, sede a passaggio ridotto in Ptfе caricato grafite (una valvola sarà utilizzata per realizzare il by-pass dell'intero gruppo di drenaggio) (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 scaricatore di condensa termostatico a membrana in acciaio inox con filtro ad Y estraibile (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 indicatore di passaggio a doppio vetro con corpo in acciaio inox (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 valvola di ritegno in acciaio inox (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

tubazione in acciaio inox

materiale vario di installazione;

attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.01.01.01 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE PULITO D=1/2" | n | € 1.013,01 milletré/01 |
| O.01.01.02 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE PULITO D=20 | n | € 2.219,21 duemiladuecentodiciannove/21 |

O.01.02 GRUPPO DI DRENAGGIO LINEA VAPORE SPORCO

Gruppo di drenaggio preassemblato con tubazione in acciaio nero (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre).

Compresi:

n°3 valvole di intercettazione a sfera con corpo e sfera in acciaio inox AISI 316, sede a passaggio ridotto in Ptfе caricato grafite (una valvola sarà utilizzata per realizzare il by-pass dell'intero gruppo di drenaggio) (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 scaricatore di condensa termostatico a membrana in acciaio con filtro ad Y estraibile (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 indicatore di passaggio a doppio vetro con corpo in acciaio (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

n°1 valvola di ritegno in ottone fino a 1/2" e acciaio inox AISI 304 oltre (collegamenti filettati fino a 1/2", flangiati oltre);

tubazione in acciaio nero

materiale vario di installazione;

attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.01.02.01 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE SPORCO D=1/2" | n | € 805,92 ottocentocinque/92 |
| O.01.02.02 | GRUPPO DI DRENAGGIO DI LINEA, VAPORE SPORCO D=20 | n | € 1.531,49 millecinquecentotrentuno/49 |

O.01.03 INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO

Per applicazione a valle dello scaricatore di condensa con collegamenti filettati fino a 1/2" e flangiati oltre, corpo in acciaio al carbonio GSC25, vetro doppio temprato, condizione limite d'esercizio 25 bar -140°C

Compresi:

indicatore di passaggio;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di consumo;

oneri per prove di collaudo, regolazione e di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.01.03.01 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO D=1/2" | n | € 143,87 centoquarantatre/87 |
| O.01.03.02 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 20 | n | € 266,69 duecentosessantasei/69 |
| O.01.03.03 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 25 | n | € 295,12 duecentonovantacinque/12 |
| O.01.03.04 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 32 | n | € 351,99 trecentocinquantuno/99 |
| O.01.03.05 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 40 | n | € 393,31 trecentonovantatre/31 |
| O.01.03.06 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 50 | n | € 468,29 quattrocentosessantotto/29 |

O.01.04 INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO

Per applicazione dopo lo scaricatore di condensa con collegamenti filettati fino a 1/2" e flangiati oltre, corpo in acciaio inossidabile AISI 316, vetro doppio, condizione limite d'esercizio 25 bar -140°C

Compresi:

indicatore di passaggio in acciaio inox;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di consumo;

oneri per prove di collaudo, regolazione e di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.01.04.01 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO INOX D=1/2" | n | € 264,07 duecentosessantaquattro/07 |
| O.01.04.02 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 20 | n | € 401,11 quattrocentouno/11 |
| O.01.04.03 | INDICATORE DI PASSAGGIO IN ACCIAIO DN 25 | n | € 439,90 quattrocentotrentanove/90 |

O.01.05 RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA

Tipo ad equilibrio di forze con sede semplice bilanciata. Costituito da un corpo in ghisa, sede ed otturatore in acciaio inossidabile, soffiello, molla, volantino ed attuatore. Per proteggere la membrana il regolatore è corredato di un barilotto di separazione. L'attuatore verrà collegato alla tubazione (passando per il barilotto) mediante una tubazione di presa di impulso (17,2x2.6) e tubazione tra l'attuatore ed il barilotto 8x1. Il flusso del fluido attraverso la valvola determinerà una caduta di pressione, la pressione secondaria ridotta verrà trasmessa alla membrana tramite un tubo 8x1, la forza prodotta dalla membrana si opporrà alla forza della molla determinando una posizione di equilibrio della valvola in base alla pressione secondaria impostata.

Il valore della pressione secondaria sarà impostabile agendo su un volantino di regolazione. La tenuta dello stelo ed il bilanciamento saranno ottenuti tramite un soffiello corrugato in acciaio inossidabile. Materiali:

Corpo in ghisa sferoidale;

Parti interne in acciaio inossidabile;

Barilotto in acciaio al carbonio;

Membrana attuatore in NBR

Le pressioni differenziali massime saranno:

24 bar per DN 15-50

20 bar per DN 65-100

- 15 bar per DN 125-150

Compresi:

corpo del riduttore a pressione regolabile;

attuatore a membrana

tubo in rame di presa pressione ridotta;

barilotto di separazione

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di consumo;

oneri per prove di collaudo, regolazione e di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| O.01.05.01 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN15 | n | € 1.297,07 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | | | milleduecentonovantasette/07 |
| O.01.05.02 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 20 | n | € 1.311,26 milletrecentoundici/26 |
| O.01.05.03 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 25 | n | € 1.381,43 milletrecentottantuno/43 |
| O.01.05.04 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 32 | n | € 1.517,16 millecinquecentodiciassette/16 |
| O.01.05.05 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 40 | n | € 1.605,07 milleseicentocinque/07 |
| O.01.05.06 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 50 | n | € 1.987,13 millenovecentottantasette/13 |
| O.01.05.07 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 65 | n | € 2.405,92 duemilaquattrocentocinque/92 |
| O.01.05.08 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 80 | n | € 2.952,93 duemilanovecentocinquantadue/93 |
| O.01.05.09 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 100 | n | € 3.767,23 tremilasettecentosessantasette/23 |
| O.01.05.10 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 125 | n | € 7.077,42 settemilasettantasette/42 |
| O.01.05.11 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN GHISA PN25 DN 150 | n | € 10.350,12 diecimilatrecentocinquanta/12 |

O.01.06 RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX

Tipo ad equilibrio di forze con sede semplice bilanciata. Costituito da un corpo in acciaio inossidabile, sede ed otturatore in acciaio inossidabile, soffietto, molla, volantino ed attuatore. Per proteggere la membrana il regolatore è corredato di un barilotto di separazione. L'attuatore verrà collegato alla tubazione (passando per il barilotto) mediante una tubazione di presa di impulso (17,2x2.6) e tubazione tra l'attuatore ed il barilotto 8x1. Il flusso del fluido attraverso la valvola determinerà una caduta di pressione, la pressione secondaria ridotta verrà trasmessa alla membrana tramite un tubo 8x1, la forza prodotta dalla membrana si opporrà alla forza della molla determinando una posizione di equilibrio della valvola in base alla pressione secondaria impostata.

Il valore della pressione secondaria sarà impostabile agendo su un volantino di regolazione. La tenuta dello stelo ed il bilanciamento saranno ottenuti tramite un soffietto corrugato in acciaio inossidabile. Materiali:

Corpo in acciaio inossidabile;

Parti interne in acciaio inossidabile;

Barilotto in acciaio inossidabile;

Membrana attuatore in NBR

Le pressioni differenziali massime saranno:

24 bar per DN 15-50

20 bar per DN 65-100

- 15 bar per DN 125-150

Compresi:

corpo del riduttore a pressione regolabile;

attuatore a membrana

tubo in rame di presa pressione ridotta;

barilotto di separazione

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di consumo;

oneri per prove di collaudo, regolazione e di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.01.06.01 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 15 | n | € 2.628,37 duemilaseicentoventotto/37 |
| O.01.06.02 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 20 | n | € 2.673,61 duemilaseicentosesttantatre/61 |
| O.01.06.03 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 25 | n | € 2.761,90 duemilasettecentosessantuno/90 |
| O.01.06.04 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 32 | n | € 3.373,25 tremilatrecentosettantatre/25 |
| O.01.06.05 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 40 | n | € 3.824,35 tremilaottocentoventiquattro/35 |
| O.01.06.06 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 50 | n | € 4.059,09 quattromilacinquantanove/09 |
| O.01.06.07 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 65 | n | € 5.314,14 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | | | cinquemilatrecentoquattordici/14 |
| O.01.06.08 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 80 | n | € 6.582,38 seimilacinquecentottantadue/38 |
| O.01.06.09 | RIDUTTORE DI PRESSIONE IN ACCIAIO INOX PN40 DN 100 | n | € 8.977,45 ottomilanovecentosettantasette/45 |

O.01.07 SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO INOX

Tipo a pressione bilanciata, corpo in acciaio al carbonio, capsula in hastelloy resistente alla corrosione delle condense ed ai colpi d'ariete, organi interni in acciaio inossidabile, filtro incorporato, attacchi filettati fino a 1/2", flangiati oltre. Filtro facilmente rimuovibile senza smontare lo scaricatore, guarnizione esente da amianto (grafite/CrNi). Pressione nominale PN25 fino a 1/2", PN40 oltre.

Compresi:

scaricatore di condensa in acciaio al carbonio completo difiltro;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--------------------------------------|
| O.01.07.01 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN25/40 D=1/2" | n | € 256,32 duecentocinquantasei/32 |
| O.01.07.02 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN25/40 DN 20 | n | € 292,54 duecentonovantadue/54 |
| O.01.07.03 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO IN ACCIAIO PN25/40 DN 25 | n | € 295,12 duecentonovantacinque/12 |

O.01.08 SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO ACCIAIO INOX

Tipo a pressione bilanciata, corpo in acciaio inox, capsula in hastelloy resistente alla corrosione delle condense ed ai colpi d'ariete, organi interni in acciaio inossidabile, filtro incorporato, attacchi filettati fino a 1/2", flangiati oltre. Filtro facilmente rimuovibile senza smontare lo scaricatore, guarnizione esente da amianto (grafite/CrNi). Pressione nominale PN25 fino a 1/2", PN40 oltre.

Compresi:

scaricatore di condensa in acciaio inox completo di filtro;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| O.01.08.01 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO ACCIAIO INOX PN40 D=2" | n | € 668,62 seicentosessantotto/62 |
| O.01.08.02 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO ACCIAIO INOX PN40 D=20 | n | € 770,79 settecentosettanta/79 |
| O.01.08.03 | SCARICATORE DI CONDENZA TERMOSTATICO ACCIAIO INOX PN40 D=25 | n | € 791,45 settecentonovantuno/45 |

O.01.09 SCARICATORE DI CONDENZA GALLEGGIANTE IN GHISA

Tipo in ghisa sferoidale con otturatore sferico a rotolamento. Lo scaricatore è composto da un corpo, da un coperchio e da un gruppo di regolazione. Il gruppo di regolazione sarà facilmente sostituibile senza rimuovere lo scaricatore dalla linea. Membrana termostatica per deaerazione automatica. Raccordi flangiati. Corpo in acciaio al carbonio, coperchio in ghisa sferoidale, viti di fissaggio, galleggiante AISI 316, sede AISI 303, otturatore a sfera AISI 304, membrana termostatica in Hastelloy, guarnizione del coperchio in Grafite/CrNi

Compresi:

scaricatore di condensa a galleggiante;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.01.09.01 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25 DN 15 | n | € 445,02 quattrocentoquarantacinque/02 |
| O.01.09.02 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25 DN 20 | n | € 432,14 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | | | quattrocentotrentadue/14 |
| O.01.09.03 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25 DN 25 | n | € 432,14 quattrocentotrentadue/14 |
| O.01.09.04 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25 DN 40 | n | € 1.066,75 millesessantasei/75 |
| O.01.09.05 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN GHISA PN 16/25 DN 50 | n | € 1.291,63 milleduecentonovantuno/63 |

O.01.10 SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA

Tipo in acciaio al carbonio con otturatore sferico a rotolamento. Lo scaricatore è composto da un corpo, da un coperchio e da un gruppo di regolazione. Il gruppo di regolazione sarà facilmente sostituibile senza rimuovere lo scaricatore dalla linea. Membrana termostatica per deaerazione automatica. Raccordi flangiati. Corpo e coperchio in acciaio al carbonio, viti di fissaggio, galleggiante AISI 316, sede AISI 303, otturatore a sfera AISI 304, membrana termostatica in Hastelloy, guarnizione del coperchio in Grafite/CrNi

Compresi:

scaricatore di condensa a galleggiante;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.01.10.01 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 15 | n | € 649,24 seicentoquarantanove/24 |
| O.01.10.02 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 20 | n | € 636,36 seicentotrentasei/36 |
| O.01.10.03 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 25 | n | € 636,36 seicentotrentasei/36 |
| O.01.10.04 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 40 | n | € 1.307,15 milletrecentosette/15 |
| O.01.10.05 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO/GHISA PN 40 DN 50 | n | € 1.528,17 millecinquecentoventotto/17 |

O.01.11 SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX

Tipo in acciaio inox con otturatore sferico a rotolamento. Lo scaricatore è composto da un corpo, da un coperchio e da un gruppo di regolazione. Il gruppo di regolazione sarà facilmente sostituibile senza rimuovere lo scaricatore dalla linea. Membrana termostatica per deaerazione automatica. Raccordi flangiati. Corpo e coperchio in acciaio inossidabile, viti di fissaggio, galleggiante AISI 316, sede AISI 303, otturatore a sfera AISI 304, membrana termostatica in Hastelloy, guarnizione del coperchio in Grafite/CrNi

Compresi:

scaricatore di condensa a galleggiante;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| O.01.11.01 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 15 | n | € 1.241,21 milleduecentoquarantuno/21 |
| O.01.11.02 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 20 | n | € 1.228,33 milleduecentoventotto/33 |
| O.01.11.03 | SCARICATORE DI CONDENZA A GALLEGGIANTE IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 25 | n | € 1.228,33 milleduecentoventotto/33 |

O.01.12 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX

Tipo wafer, corpo in acciaio austenitico, disco in AISI 316, PN 40 a 300 °C. Per il solo diametro 1/2" il raccordo sarà di tipo filettato.

Compresi:

valvola di ritegno nei diametri indicati;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.01.12.01 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=1/2" | n | € 103,78 centotre/78 |
| O.01.12.02 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=20 | n | € 108,99 centotto/99 |
| O.01.12.03 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=25 | n | € 130,99 centotrenta/99 |
| O.01.12.04 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=32 | n | € 156,83 centocinquantasei/83 |
| O.01.12.05 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=40 | n | € 181,33 centottantuno/33 |
| O.01.12.06 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=50 | n | € 218,81 duecentodiciotto/81 |
| O.01.12.07 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=65 | n | € 309,72 trecentonove/72 |
| O.01.12.08 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=80 | n | € 455,75 quattrocentocinquantacinque/75 |
| O.01.12.09 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO IN ACCIAIO INOX D=100 | n | € 574,66 cinquecentosettantaquattro/66 |

O.01.13 VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA

Tipo ad alzata totale a molla, corpo in ghisa, molla in acciaio inox, organi interni a contatto in acciaio AISI 420, cappello aperto con leva. Costruzione secondo direttiva PED

Compresi:

- valvola di sicurezza come sopra descritto nei diametri indicati;
- materiale vario di installazione;
- attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.01.13.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 20 | n | € 543,29 cinquecentoquarantatre/29 |
| O.01.13.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 25 | n | € 632,49 seicentotrentadue/49 |
| O.01.13.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 32 | n | € 756,58 settecentocinquantasei/58 |
| O.01.13.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 40 | n | € 938,77 novecentotrentotto/77 |
| O.01.13.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 50 | n | € 1.190,81 millecentonovanta/81 |
| O.01.13.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 65 | n | € 1.804,76 milleottocentoquattro/76 |
| O.01.13.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 80 | n | € 2.236,87 duemiladuecentotrentasei/87 |
| O.01.13.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 100 | n | € 3.229,52 tre miladuecentoventinove/52 |
| O.01.13.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 125 | n | € 4.066,36 quattromilasessantasei/36 |
| O.01.13.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN GHISA PN 16 DN 150 | n | € 5.896,93 cinquemilaottocentonovantasei/93 |

O.01.14 VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO

Tipo ad alzata totale a molla, corpo in acciaio al carbonio molla in acciaio inox, organi interni a contatto in acciaio AISI 420, pretarabile, cappello aperto con leva. Costruzione secondo direttiva PED

Compresi:

- valvola di sicurezza come sopra descritto nei diametri indicati;
- materiale vario di installazione;
- attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| O.01.14.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 20 | n | € 924,59 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | | | novecentoventiquattro/59 |
| O.01.14.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 25 | n | € 929,77 novecentoventinove/77 |
| O.01.14.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 32 | n | € 1.000,84 mille/84 |
| O.01.14.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 40 | n | € 1.385,98 milletrecentottantacinque/98 |
| O.01.14.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 50 | n | € 1.736,27 millesettecentotrentasei/27 |
| O.01.14.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 65 | n | € 2.299,80 duemiladuecentonovantanove/80 |
| O.01.14.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 80 | n | € 2.893,48 duemilaottocentonovantatre/48 |
| O.01.14.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 100 | n | € 4.072,27 quattromilasettantadue/27 |
| O.01.14.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 125 | n | € 5.530,80 cinquemilacinquecentotrenta/80 |
| O.01.14.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO PN 40 DN 150 | n | € 7.927,93 settemilanovecentoventisette/93 |

O.01.15 VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX

Tipo ad alzata totale a molla corpo ed organi interni in acciaio CF8M PN 40, pretarabile, cappello chiuso con leva.
Costruzione secondo direttiva PED

Compresi:

valvola di sicurezza come sopra descritto nei diametri indicati;
materiale vario di installazione;
attacchi a flangia, bulloni e guarnizioni;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.01.15.01 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 20 | n | € 1.206,36 milleduecentosei/36 |
| O.01.15.02 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 25 | n | € 1.413,18 millequattrocentotredici/18 |
| O.01.15.03 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 32 | n | € 1.733,74 millesettecentotrentatre/74 |
| O.01.15.04 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 40 | n | € 2.227,45 duemiladuecentoventisette/45 |
| O.01.15.05 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 50 | n | € 3.129,63 tremilacentoventinove/63 |
| O.01.15.06 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 65 | n | € 3.419,15 tremilaquattrocentodiciannove/15 |
| O.01.15.07 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 80 | n | € 4.921,49 quattromilanovecentoventuno/49 |
| O.01.15.08 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 100 | n | € 6.486,73 seimilaquattrocentottantasei/73 |
| O.01.15.09 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 125 | n | € 7.950,46 settemilanovecentocinquanta/46 |
| O.01.15.10 | VALVOLA DI SICUREZZA IN ACCIAIO INOX PN 40 DN 150 | n | € 11.684,04 undicimilaseicentottantaquattro/04 |

O.02 Impianto ad aria ed acqua**O.02.01 ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA**

ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA di tipo verticale in acciaio zincato a bagno caldo, per condizionamento, refrigerazione e riscaldamento, coibentati in poliuretano espanso flessibile spessore 30 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, protezione anticondensa e finitura esterna in alluminio goffrato, spessore 0.4 mm. Pressione di esercizio 6 bar.

Attacco per sonda di regolazione temperatura, costruzione secondo sistema di qualità ISO 9001. Prodotto conforme all'Art. 3.3 della Direttiva europea 97/23/CE - PED.

Nelle capacità (C) di seguito indicate Compresi:

serbatoio di accumulo;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| O.02.01.01 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 200 l | n | € 1.003,57 milletre/57 |
| O.02.01.02 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 300 l | n | € 1.319,63 milletrecentodiciannove/63 |
| O.02.01.03 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 500 l | n | € 1.471,11 millequattrocentosettantuno/11 |
| O.02.01.04 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 750 l | n | € 1.787,16 millesettecentottantasette/16 |
| O.02.01.05 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 1000 l | n | € 1.917,54 millenovecentodiciassette/54 |
| O.02.01.06 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 1500 l | n | € 2.865,69 duemilaottocentosessantacinque/69 |
| O.02.01.07 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 2000 l | n | € 3.308,17 tremilatrecentotto/17 |
| O.02.01.08 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 3000 l | n | € 4.201,00 quattromiladuecentouno/00 |
| O.02.01.09 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 4000 l | n | € 5.401,00 cinquemilaquattrocentouno/00 |
| O.02.01.10 | ACCUMULATORE DI ACQUA REFRIGERATA C= 5000 l | n | € 6.329,08 seimilatrecentoventinove/08 |

O.02.02 AEROTERMO

Aerotermo con cassa portante in lamiera zincata a caldo preverniciata di spessore 1 mm, completa di deflettori d'aria a 2 direzioni. Batteria di scambio termico con tubi in acciaio di diametro 220mm, spessore 1 mm ed alette in alluminio. Gruppo elettroventilante costituito da ventilatore elicoidale anti scintilla a pale di alluminio, supporto di sicurezza a paniere metallico d'acciaio zinco-cromato completo di antibibranti in neoprene, motore elettrico asincrono di tipo chiuso, protezione IP 44, isolamento in classe B.

La potenza indicata è riferita per acqua 70-60°C, velocità aspirata 18 °C, velocità di rotazione 700 giri minuto.

Compresi:

aerotermo da parete;

suppoto per il fissaggio verticale a parete;

termostato a parete;

commutatore di velocità;

bulloneria per il fissaggio;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|------|--|
| O.02.02.01 | AEROTERMO P = 8.99 Kw | n | € 733,58 settecentotrentatre/58 |
| O.02.02.02 | AEROTERMO P = 10.67 Kw | n | € 762,95 settecentosessantadue/95 |
| O.02.02.03 | AEROTERMO P = 11.3 Kw | n | € 785,80 settecentottantacinque/80 |
| O.02.02.04 | AEROTERMO P = 16.83 Kw | n | € 825,07 ottocentoventicinque/07 |
| O.02.02.05 | AEROTERMO P = 20.11 Kw | n | € 899,32 ottocentonovantanove/32 |
| O.02.02.06 | AEROTERMO P = 25 Kw | n | € 1.008,71 milleotto/71 |
| O.02.02.07 | AEROTERMO P = 30 Kw | n | € 1.059,18 millecinquantanove/18 |
| O.02.02.08 | AEROTERMO P = 40 Kw | n | € 1.159,88 millecentocinquantanove/88 |
| O.02.02.09 | AEROTERMO P = 50 Kw | n | € 1.293,95 milleduecentonovantatre/95 |

O.02.03 BOCCHETTA DI MANDATA

BOCCHETTA di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. Velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno dotate di contro telaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto, cornice di chiusura e cassetta di raccordo (plenum) dotato di raddrizzatore per il collegamento al canale principale.

Compresi:

bocchetta anemostatica quadrata o rettangolare;
cassetta di raccordo con imbocco laterale circolare isolata con polietilene espanso (classe 1 di reazione al fuoco) o lana minerale (classe 0 di reazione al fuoco);
serrandina di taratura;
raddrizzatore;
viti e materiali di fissaggio in acciaio inox;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-----------------|---------------------------|
| O.02.03.01 | BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 25,97 venticinque/97 |
| O.02.03.02 | BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 14,34 quattordici/34 |
| O.02.03.03 | BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni superiori a 10 dm ² | dm ² | € 10,41 dieci/41 |

O.02.04 BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS

BRUCIATORE ad aria soffiata di tipo monostadio - bistadio, atto al funzionamento a due regimi di fiamma, completamente automatico.

Idoneo per la combustione di combustibili gassosi a basse emissioni inquinanti (NOx inferiori a 80 mg/kWh e CO < 60 mg/kWh) e composto da:

corpo del ventilatore con cassa d'aspirazione dell'aria e serranda di regolazione dell'aria comburente con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite al camino a bruciatore spento;

cofano in materiale sintetico coibentato ed insonorizzato resistente ai colpi con foro per il pulsante di sblocco;

flangia di raccordo con guarnizione isolante;

motore monofase o trifase per l'azionamento del ventilatore centrifugo con grado di protezione elettrica almeno IP40;

ventilatore centrifugo ad alto rendimento;

tubazione gas completa di: iniettoregas, elettrodi di accensione, farfalla gas servozionata;

rampa gas con certificazione CE completa di valvola di funzionamento a due stadi, valvola di sicurezza, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas;

rilevatore di fiamma con sonda di ionizzazione;

pressostato per controllo di pressione aria nel corpo del ventilatore;

apparecchiatura di tipo elettronico che assicuri la costanza dei tempi prefissati durante il programma di funzionamento, la messa in blocco entro 2 secondi in caso di mancata accensione ed entro 1 secondo in caso di spegnimento di fiamma e comprendente oltre la parte di comando e controllo anche: il trasformatore d'accensione, un fusibile, la presa a 7 poli per l'alimentazione elettrica e termostatica del bruciatore ed una presa a 4 poli per il comando del secondo stadio;

regolazione della premiscelazione aria-gas per garantire una fiamma ottimale dal punto di vista dei parametri di combustione.

conforme alle norme CEI

conforme alla direttiva 90/396/CEE (direttiva gas)

conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)

conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)

conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

Compresi:

bruciatore;

rampa gas completa di: filtro gas, pressostato gas di minima, valvola di sicurezza, stabilizzatore di pressione e valvola di regolazione a due stadi (grado di protezione IP 54);

flangia con schermo isolante;

viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia;

targhetta di identificazione prodotto;

certificato di garanzia dell'apparecchio;

libretto di installazione, uso e manutenzione;

tutti gli oneri per il montaggio e fissaggio sulla caldaia;

cablaggi e collegamenti elettrici tra il bruciatore e i quadricomando;

taratura e prove di funzionamento;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| O.02.04.01 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 16-52 kW | n | € 1.679,79 milleseicentosettantanove/79 |
| O.02.04.02 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 40-91 kW | n | € 1.860,90 milleottocentosessanta/90 |
| O.02.04.03 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS Potenzialità 70-189 kW | n | € 2.491,28 duemilaquattrocentonovantuno/28 |

O.02.05 BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE

BRUCIATORE ad aria soffiata di tipo bistadio progressivo o modulante, completamente automatico.

Idoneo per la combustione di combustibili gassosi a basse emissioni inquinanti (NOx inferiori a 80 mg/kWh e CO < 60 mg/kWh) e composto da:

corpo del ventilatore con cassa d'aspirazione dell'aria e serranda di regolazione dell'aria comburente con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite al camino a bruciatore spento;

cofano in materiale sintetico coibentato ed insonorizzato resistente a colpi;

pannello esterno con visualizzazione dello stato di funzionamento del bruciatore con spie di funzionamento;

flangia di raccordo con guarnizione isolante;

valvola gas a farfalla per il funzionamento I° e II° stadio

servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas

motore monofase o trifase per l'azionamento del ventilatore centrifugo con grado di protezione elettrica almeno IP40;

ventilatore centrifugo a pale rovesce ad alto rendimento e bassa rumorosità;

rampa gas con certificazione CE completa di valvola di funzionamento a due stadi, valvola di sicurezza, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas;

rilevatore di fiamma con sonda di ionizzazione;

pressostato per controllo di pressione aria nel corpo del ventilatore;

apparecchiatura di tipo elettronico che assicuri la costanza dei tempi prefissati durante il programma di funzionamento, la messa in blocco entro 2 secondi in caso di mancata accensione ed entro 1 secondo in caso di spegnimento di fiamma e

comprendente oltre la parte di comando e controllo anche: il trasformatore d'accensione, un fusibile, la presa a 7 poli per l'alimentazione elettrica e termostatica del bruciatore ed una presa a 4 poli per il comando del secondo stadio.

regolazione della premiscelazione aria-gas per garantire una fiamma ottimale dal punto di vista dei parametri di combustione

conforme alle norme CEI

conforme alla direttiva 90/396/CEE (direttiva gas)

conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)

conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)

conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

Compresi:

bruciatore;

rampa gas completa di: filtro gas, pressostato gas di minima, valvola di sicurezza, stabilizzatore di pressione e valvola di regolazione a due stadi (grado di protezione IP 54);

kit di regolazione modulante;

flangia con schermo isolante;

viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia;

targhetta di identificazione prodotto;

certificato di garanzia dell'apparecchio;

libretto di installazione, uso e manutenzione;

tutti gli oneri per il montaggio e fissaggio sulla caldaia;

cablaggi e collegamenti elettrici tra il bruciatore e il quadrocomando;

taratura e prove di funzionamento;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.02.05.01 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 48- 195 kW | n | € 3.427,00 tremilaquattrocentoventisette/00 |
| O.02.05.02 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 68- 250 kW | n | € 3.589,66 tremilacinquecentottantanove/66 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| O.02.05.03 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 90-550 kW | n | € 5.623,50 cinquemilaseicentoventitre/50 |
| O.02.05.04 | BRUCIATORE AUTOMATICO DI GAS BISTADIO PROGRESSIVO O MODULANTE Potenzialità 150- 860 kW | n | € 6.757,68 seimilasettecentocinquantesette/68 |

O.02.06 CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO

CALDAIA pressurizzata a condensazione con bruciatore incorporato per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 90°C. Funzionamento con temperatura acqua di caldaia scorrevole, proporzionalmente ridotta, senza limite di temperatura inferiore, con superfici di scambio termico in acciaio inossidabile o acciaio nobile. Caldaia a grande contenuto d'acqua ed ampie intercapedini tali da consentire una circolazione naturale, con camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua. Superfici di scambio per convenzione verticali in acciaio inossidabile realizzate nella parte bassa della caldaia o posizionate in modo tale da incontrare l'acqua di ritorno alla temperatura più bassa possibile e da consentire un drenaggio efficace della condensa. Corpo caldaia in acciaio. La pressione d'esercizio dovrà essere di almeno 3 bar. Tutte le parti interessate dai gas di scarico, come camera di combustione, condotti uscita fumo e cassetta raccolta fumi saranno in acciaio inossidabile. La superficie di scambio sarà costituita da condotti gas di scarico ad unico strato con scanalature incrociate o da tubi a sezione elicoidale. Isolamento termico integrale a diretto contatto del corpo caldaia, costituito da un materassino di materiale isolante di notevole spessore, rinforzato con tessuto di fibra di vetro. La caldaia dovrà essere dotata preferibilmente di doppio ingresso (alta e bassa temperatura di ritorno)

La caldaia verrà fornita con bruciatore integrato a gas con fiamma modulante con una gamma di regolazione almeno dal 30 al 100% già dotato di idonea rampa gas rispondente alle vigenti normative. La caldaia sarà completa di:

omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;

conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";

conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.

conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE

conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE

Si dovrà inoltre soddisfare, in abbinamento con il bruciatore, i valori limite di NOx e CO previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo blu" con basso carico termico in camera di combustione. La caldaia, infine, dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle)

Le potenzialità si intendono per il funzionamento 80/60°C

Compresi:

caldaia condensazione comprensiva di quanto specificato;

kit o sistemi di appoggio al pavimento su antivibranti;

kit o apparati per l'evacuazione e neutralizzazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico;

regolazione per il funzionamento a temperatura costante con ingresso 0...10 V per il comando della temperatura di mandata dell'acqua all'impianto da regolatore remoto;

bocchettoni o controflange per il collegamento all'impianto;

guarnizioni e materiale di consumo;

raccordo al camino;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| O.02.06.01 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 24 kW | n | € 5.865,94 cinquemilaottocentosessantacinque /94 |
| O.02.06.02 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 32 kW | n | € 6.321,37 seimilatrecentoventuno/37 |
| O.02.06.03 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 44 kW | n | € 7.112,21 settemilacentododici/21 |
| O.02.06.04 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 60 kW | n | € 8.271,43 ottomiladuecentosettantuno/43 |
| O.02.06.05 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 80 kW | n | € 10.273,72 diecimiladuecentosettantatre/72 |
| O.02.06.06 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 105 kW | n | € 11.774,38 undicimilasettecentosettantaquattro /38 |
| O.02.06.07 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 130 kW | n | € 12.985,13 dodicimilanovecentottantacinque/13 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| O.02.06.08 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 170 kW | n | € 15.508,62 quindicimilacinquecentotto/62 |
| O.02.06.09 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 225 kW | n | € 18.778,26 diciottomilasettecentosettantotto/26 |
| O.02.06.10 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 285 kW | n | € 21.216,39 ventunomiladuecentosedici/39 |
| O.02.06.11 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 350 kW | n | € 24.930,47 ventiquattromilanovecentotrenta/47 |
| O.02.06.12 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 400 kW | n | € 25.382,24 venticinquemilatrecentottantadue/24 |
| O.02.06.13 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 450 kW | n | € 26.344,44 ventiseimilatrecentoquarantaquattro/44 |
| O.02.06.14 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 500 kW | n | € 31.742,10 trentunomilasettecentoquarantadue/10 |
| O.02.06.15 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 550 kW | n | € 32.319,43 trentaduemilatrecentodiciannove/43 |
| O.02.06.16 | CALDAIA A BASAMENTO A CONDENSAZIONE CON BRUCIATORE INCORPORATO Potenzialità 600 kW | n | € 33.089,19 trentatremilaottantanove/19 |

O.02.07 CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA ISTANTANEA

CALDAIA murale per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria istantanea a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW). Caratteristiche:

mantello esterno in lamiera d'acciaio;

materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato;

scambiatore di calore fumi/acqua ad alto rendimento in acciaio o rame;

scambiatore di calore acqua calda sanitaria/acqua di riscaldamento a piastre in acciaio inox od in rame con pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar;

camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità fissa, pressostato differenziale a verifica del corretto funzionamento del ventilatore e del circuito scarico fumi/aspirazione aria;

bruciatore atmosferico in acciaio inox;

modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 40-100%;

accensione elettronica con controllo a ionizzazione;

gruppo idraulico composto da valvola 3 vie, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;

valvola di sicurezza e regolazione gas;

pressostato gas e pressostato aria;

ventilatore per adduzione aria comburente;

termostato di sicurezza sovratemperatura;

vaso di espansione;

pressione d'esercizio: almeno 3 bar. La caldaia sarà completa di:

omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;

conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";

conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.

conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE

conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE

La caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per ottenere un punteggio di 3 stelle.

Compresi:

caldaia murale comprensiva di quanto specificato;

kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro;

regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte)

rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo;

raccordo al camino (tubo coassiale);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.02.07.01 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA ISTANTANEA Potenzialità 24 kW | n | € 1.726,12 millesettecentoventisei/12 |
| O.02.07.02 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA ISTANTANEA Potenzialità 28 kW | n | € 1.902,84 millenovecentodue/84 |
| O.02.07.03 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA ISTANTANEA Potenzialità 32 kW | n | € 2.088,05 duemilaottantotto/05 |

O.02.08 CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER

CALDAIA murale per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW). La caldaia sarà dotata di bollitore per riscaldamento di acqua calda sanitaria con scambiatore di calore incorporato, della capacità di almeno 50 l, in acciaio. Caratteristiche:

mantello esterno in lamiera d'acciaio;

materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato;

scambiatore di calore fumi/acqua ad alto rendimento in acciaio o rame;

bollitore in acciaio inox con scambiatore incorporato con vaso di espansione lato acqua calda sanitaria di almeno 2 litri, pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar;

camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità fissa, pressostato

differenziale a verifica del corretto funzionamento del ventilatore e del circuito scarico fumi/aspirazione aria;

bruciatore atmosferico in acciaio inox;

modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 40-100%;

accensione elettronica con controllo a ionizzazione;

gruppo idraulico composto da valvola 3 vie, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;

valvola di sicurezza e regolazione gas;

pressostato gas e pressostato aria;

ventilatore per adduzione aria comburente;

termostato di sicurezza sovratemperatura;

vaso di espansione;

pressione d'esercizio: almeno 3 bar. La caldaia sarà completa di:

omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;

conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";

conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.

conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE

conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE

La caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per ottenere un punteggio di 3 stelle.

Compresi:

caldaia murale comprensiva di quanto specificato;

kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro;

regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte)

rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo;

raccordo al camino (tubo coassiale);

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.08.01 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 24 kW | n | € 2.088,05 duemilaottantotto/05 |
| O.02.08.02 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 28 kW | n | € 2.168,49 duemilacentosessantotto/49 |
| O.02.08.03 | CALDAIA MURALE A CAMERA STAGNA CON BOILER Potenzialità 32 kW | n | € 2.237,07 duemiladuecentotrentasette/07 |

O.02.09 CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE ISTANTANEA

CALDAIA murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW), a temperatura scorrevole senza limite minimo di temperatura dell'acqua di ritorno. Caratteristiche:

mantello esterno in lamiera d'acciaio;

materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato;

scambiatore di calore fumi/acqua resistente alla corrosione in lega di alluminio-silicio o alluminio o acciaio inox AISI 316 L o acciaio speciale inossidabile alto-legato;

scambiatore di calore acqua calda sanitaria/acqua di riscaldamento a piastre in acciaio inox od in rame con pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar;

camera di combustione e parti interne della caldaia a contatto con i fumi in acciaio inossidabile;

camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità variabile elettronicamente;

bruciatore modulante a premiscelazione a bassa emissione di sostanze inquinanti o bruciatore modulante a irraggiamento o bruciatore ceramico a premiscelazione;

modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 20-100%;

accensione elettronica con controllo a ionizzazione;

gruppo idraulico composto da valvola 3 vie idraulica, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;

valvola di sicurezza e regolazione gas;

pressostato gas e pressostato aria;

ventilatore per adduzione aria comburente;

vaso di espansione da almeno 8 litri;

pressione d'esercizio: almeno 3 bar. La caldaia sarà completa di:

omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;

conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";

conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.

conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE

conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE

La caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle)

Compresi:

caldaia istantanea a condensazione comprensiva di quanto specificato;

kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro;

kit o apparati per l'evacuazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico

regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte)

rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo;

raccordo al camino;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.02.09.01 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea Potenzialità 23.5 kW | n | € 2.720,31 duemilasettecentoventi/31 |
| O.02.09.02 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE Istantanea Potenzialità 31.5 kW | n | € 3.073,76 tremilasettantatre/76 |

O.02.10 CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER

CALDAIA murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato (tipo "C", come definito dalla UNI-CIG 7129 per potenze inferiori ai 34 kW), a temperatura scorrevole senza limite minimo di temperatura dell'acqua di ritorno. La caldaia sarà dotata di bollitore per riscaldamento di acqua calda sanitaria con scambiatore di calore incorporato, della capacità di almeno 50 l, in acciaio. Caratteristiche:

mantello esterno in lamiera d'acciaio;

materassino isolante in lana minerale di spessore adeguato;

scambiatore di calore fumi/acqua resistente alla corrosione in lega di alluminio-silicio o alluminio o acciaio inox AISI 316 L o acciaio speciale inossidabile alto-legato;

bollitore in acciaio inox con scambiatore incorporato con vaso di espansione lato acqua calda sanitaria di almeno 2 litri, pressione massima lato acqua sanitaria fino a 6 bar;

camera di combustione e parti interne della caldaia a contatto con i fumi in acciaio inossidabile;
camera stagna in acciaio con ventilatore di evacuazione fumi in a velocità variabile elettronicamente;
bruciatore modulante a premiscelazione a bassa emissione di sostanze inquinanti o bruciatore modulante a irraggiamento o bruciatore ceramico apremiscelazione;
modulazione continua della fiamma comandata con regolatore PID sia sul circuito di riscaldamento che sul sanitario, campo di modulazione 20-100%;
accensione elettronica con controllo a ionizzazione;
gruppo idraulico composto da valvola 3 vie, valvola di precedenza sanitario, pressostato differenziale per il circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
valvola di sicurezza e regolazione gas;
pressostato gas e pressostato aria;
ventilatore per adduzione aria comburente;
vaso di espansione;
pressione d'esercizio: almeno 3 bar. La caldaia sarà completa di:
omologazione ai sensi della legge 308 del 29.5.82;
conformità al D.P.R. 15/11/1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi";
conformità alla Legge 10 del 9 gennaio 1991.
conformità alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE
conformità alla direttiva L.V. 73/23/CEE
La caldaia dovrà essere certificata per un rendimento pari o superiore a quanto previsto dalla direttiva 92/42/CEE per i generatori a condensazione (4 stelle)
Compresi:
caldaia condensazione comprensiva di quanto specificato;
kit o dime di montaggio di qualsiasi natura per il fissaggio a muro;
kit o apparati per l'evacuazione della condensa comprensivi di sifone e tubo flessibile di scarico
regolazione per il funzionamento a temperatura costante (eventuali kit per il funzionamento a temperatura variabile con sonda climatica verranno contabilizzati a parte)
rubinetti di ingresso e uscita, guarnizioni e materiale di consumo;
raccordo al camino;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.02.10.01 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER Potenzialità 23.5 kW | n | € 3.156,85 tremilacentocinquantesette/85 |
| O.02.10.02 | CALDAIA MURALE A CONDENSAZIONE CON BOILER Potenzialità 31.5 kW | n | € 3.427,19 tremilaquattrocentoventisette/19 |

O.02.11 CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE

CALDAIA ad aria soffiata in acciaio ad alto rendimento a bassa temperatura scorrevole, costituita da una struttura in acciaio del tipo basamento con camera di combustione orizzontale ad inversione di fiamma.

La caldaia sarà composta da:

mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia;
coibentazione termica in lana di vetro ad alta densità di spessore adeguato;
portellone coibentato in fibra ceramica con apertura a cerniera a destra o a sinistra;
camera di combustione orizzontale ad inversione di fiamma totalmente bagnata con turbolatori in acciaio inossidabile estraibili inseriti nei tubi da fumo;
flangia di attacco bruciatore;
pannello di comando in grado di effettuare una regolazione a temperatura costante;
La camera di combustione, i tubi da fumo e la chiusura della camera fumi saranno costruiti in modo tale da evitare il ristagno delle condense anche con bassa temperatura di ritorno dall'impianto. La caldaia deve poter funzionare in servizio continuo anche con temperature di ritorno di 35°C (con gas metano). Dati tecnici
temperatura massima ammessa 100°C e temperatura massima di esercizio 93°C;
temperatura minima di ritorno 35°C (con gas);
pressione massima di esercizio 5 bar;
funzionamento con bruciatori bistadio o modulanti;
conforme alla direttiva 90/396/CEE (gas) - marcatura CE
conforme alla direttiva E.M.C. 2004/108/CE (EX 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)

conforme alla direttiva L.V. 2006/95/CE (EX 73/23/CEE) (bassatensione)

conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

Compresi:

generatore di calore;

pannello di controllo con i relativi materiali per l'installazione (passacavi, viti e rondelle per il fissaggio alla caldaia, molle per contatto bulbo sonda- pozzetto, fascette per fissaggio capillari) e la documentazione (certificato di garanzia dell'apparecchio, libretto di installazione, uso e manutenzione, copia dei certificati di omologazione ISPESL e targhetta di identificazione prodotto);

collegamento al camino, costituito da elementi modulari con parete interna in acciaio inox austenitico AISI 316 L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale e spess. 25 mm, parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304.

cablaggio di tutti gli elementi per il funzionamento e la sicurezza;

guarnizioni viteria e materiale vario di consumo;

materiale per il fissaggio a terra;

tarature, prove e verifiche di funzionamento;

certificato di garanzia dell'apparecchio

libretto di installazione, uso e manutenzione

copia del certificato di prova idraulica

targhetta di identificazione prodotto

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.02.11.01 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 31 kW | n | € 2.053,46 duemilacinquantatre/46 |
| O.02.11.02 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 41 kW | n | € 2.118,08 duemilacentodiciotto/08 |
| O.02.11.03 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 52 kW | n | € 2.511,83 duemilacinquecentoundici/83 |
| O.02.11.04 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 73 kW | n | € 3.096,82 tremilanovantasei/82 |
| O.02.11.05 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 91 kW | n | € 3.614,29 tremilaseicentoquattordici/29 |
| O.02.11.06 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 104 kW | n | € 3.658,65 tremilaseicentocinquantotto/65 |
| O.02.11.07 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 160 kW | n | € 4.340,26 quattromilatrecentoquaranta/26 |
| O.02.11.08 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 214 kW | n | € 4.496,42 quattromilaquattrocentonovantasei/42 |
| O.02.11.09 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 315 kW | n | € 6.087,78 seimilaottantasette/78 |
| O.02.11.10 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 425 kW | n | € 7.227,55 settemiladuecentoventisette/55 |
| O.02.11.11 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 532 kW | n | € 8.445,84 ottomilaquattrocentoquarantacinque/84 |
| O.02.11.12 | CALDAIA AD ARIA SOFFIATA IN ACCIAIO A TEMPERATURA SCORREVOLE Potenzialità 640 kW | n | € 8.836,68 ottomilaottocentotrentasei/68 |

O.02.12 CAMINO A DOPPIA PARETE IN ACCIAIO

Camino a doppia parete in acciaio aisi 316, costituito da elementi modulari dell'altezza massima di 1000 mm di, con parete interna in acciaio inox austenitico AISI 316 L e saldatura longitudinale al TIG coibentazione in fiocchi di lana minerale densità 115 kg/m³ e spess. 50 mm (certificazione resistenza termica di parete secondo UNI 9731 pari a 0,53 m² °C/W), parete esterna in acciaio inox austenitico AISI 304. Gli elementi saranno uniti fra loro da un innesto a bicchiere con giunto di dilatazione incorporato e resi solidali da una fascetta di bloccaggio a doppia gola e ad effetto statico e meccanico serrata con bulloneria in acciaio inox.

Il camino deve essere completato con gli accessori previsti dalle leggi e norme vigenti, forniti dal produttore.

Il camino deve essere marchiato dal produttore ed avere i requisiti di legge (resistenza al calore, impermeabilità ai gas e ai liquidi, resistenza agli acidi), attestati dal produttore.

Il sistema deve essere garantito da certificazione di qualità della produzione (DIN EN ISO 9002). Allegato al prodotto dovrà essere fornito dettagliato libretto contenente le istruzioni di posa in opera.

Nei diametri interni (Di) di seguito indicati Compresi:

elemento di base con piastra di fissaggio;

elemento dotato di portina d'ispezione e flange per strumenti dimisura;
 elemento di raccordo al canale da fumo;
 elementi rettilinei;
 eventuali curve a 45°;
 elemento terminale troco conico;
 anelli per il fissaggio a parete o su struttura disupporto;
 opere murarie (foratura ripristino della muratura);
 oneri per il motaggio in quota;
 materiale vario di installazione;
 e quant'altro necessario per il montaggio a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.12.01 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 113 mm | m | € 235,81 duecentotrentacinque/81 |
| O.02.12.02 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 130 mm | m | € 235,81 duecentotrentacinque/81 |
| O.02.12.03 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 150 mm | m | € 256,62 duecentocinquantasei/62 |
| O.02.12.04 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 180 mm | m | € 279,55 duecentosettantanove/55 |
| O.02.12.05 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 200 mm | m | € 296,26 duecentonovantasei/26 |
| O.02.12.06 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 250 mm | m | € 342,80 trecentoquarantadue/80 |
| O.02.12.07 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 300 mm | m | € 406,37 quattrocentosei/37 |
| O.02.12.08 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 350 mm | m | € 477,09 quattrocentosettantasette/09 |
| O.02.12.09 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 400 mm | m | € 503,96 cinquecentotre/96 |
| O.02.12.10 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 450 mm | m | € 640,44 seicentoquaranta/44 |
| O.02.12.11 | CAMINO DOPPIA PARETE IN ACCIAIO Di = 500 mm | m | € 729,01 settecentoventinove/01 |

O.02.13 CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE

CANALE a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:

diametro fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm;
 diametro da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm;
 diametro oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm.

Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite.

Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro.

I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo.

I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria.

Compresi:

canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;
 pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapiovvia per condotti di ventilazione filtri, ecc.);
 sfridi di lavorazione;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc.);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| O.02.13.01 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=80, spessore sei decimi | m | € 10,59 dieci/59 |
| O.02.13.02 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=100, spessore sei decimi | m | € 12,25 |

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------------------|
| | | | dodici/25 |
| O.02.13.03 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=125, spessore sei decimi | m | € 15,62 quindici/62 |
| O.02.13.04 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=150, spessore sei decimi | m | € 19,58 diciannove/58 |
| O.02.13.05 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=200, spessore sei decimi | m | € 23,21 ventitre/21 |
| O.02.13.06 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=250, spessore sei decimi | m | € 28,21 ventotto/21 |
| O.02.13.07 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=300, spessore sei decimi | m | € 39,16 trentanove/16 |
| O.02.13.08 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=350, spessore sei decimi | m | € 40,14 quaranta/14 |
| O.02.13.09 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=400, spessore sei decimi | m | € 44,62 quarantaquattro/62 |
| O.02.13.10 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=450, spessore sei decimi | m | € 56,75 cinquantasei/75 |
| O.02.13.11 | CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=500, spessore sei decimi | m | € 59,84 cinquantanove/84 |

O.02.14 CANALE FLESSIBILE SPIRALATO

CANALE flessibile spiralato di tipo ininfiammabile per il convogliamento dell'aria (tessuto in fibre di vetro trattato con PVC), spiralato con filo d'acciaio armonico, nei diametri indicati.

Compresi:

canale flessibile spiralato;

tronchetti in acciaio zincato per innesto;

raccordi alla canalizzazione zincata;

fascette di fissaggio al raccordo.

sfridi di lavorazione;

materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------|
| O.02.14.01 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri inferiori a 100 mm | m | € 8,55 otto/55 |
| O.02.14.02 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri compresi tra i 101 e 200 mm | m | € 13,18 tredici/18 |
| O.02.14.03 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri superiori a 201 mm | m | € 31,29 trentuno/29 |

O.02.15 CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO

CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette e tronchetto in acciaio zincato per innesto, ed ogni altro onere nei diametri indicati.

Compresi:

canale flessibile spiralato rivestito;

tronchetti in acciaio zincato per innesto;

raccordi alla canalizzazione zincata;

fascette di fissaggio al raccordo.

sfridi di lavorazione;

materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| O.02.15.01 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri inferiori a 100 mm | m | € 16,53 sedici/53 |
| O.02.15.02 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm | m | € 23,10 ventitre/10 |
| O.02.15.03 | CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm | m | € 37,47 trentasette/47 |

O.02.16 CANALIZZAZIONE ZINCATA

CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:

lato maggiore fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm;

lato maggiore da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm;

lato maggiore oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm

Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta.

I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 30 % per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali e flangiatura.

Compresi:

canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;

pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapigioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| O.02.16.01 | CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure | kg | € 5,47 cinque/47 |

O.02.17 CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH

CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/polisocianato.

L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m³ di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti.

La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello.

I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1.

Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni:

nome del produttore

nome prodotto

classe di reazione al fuoco

numero di omologazione

data di produzione

Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte.

I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali".

In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione.

I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura.

Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza.

Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri.

Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile.

Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata.

Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta.

E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m² (strati di cemento, tu-bazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse.

I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Da interno (21 mm):

spessore 21mm

spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato

spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato

densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima)

peso pannello 1,44 kg/m²

cellule chiuse > 95%

conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore

conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore

Da esterno (21 mm)

spessore 21mm

spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²)

spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato

densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima)

peso pannello 1,76 kg/m²

cellule chiuse > 95%

conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore

conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore

Da esterno (30 mm)

spessore 30mm

spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m²)

spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato

densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima)

peso pannello 2,2 kg/m²

cellule chiuse > 95%

conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore

conduttanza termica specifica 0,71 W/m²K o migliore

Compresi:

canalizzazione come sopra descritta;

pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapigioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|--------------------------|
| 0.02.17.01 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da interno | m ² | € 82,72 ottantadue/72 |

| | | | |
|-------------------|---|----------------|--------------------------|
| O.02.17.02 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 21 mm, da esterno | m ² | € 88,07 ottantotto/07 |
| O.02.17.03 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 30 mm, da esterno | m ² | € 103,41 centotre/41 |

O.02.18 CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO

CANALIZZAZIONE in pannello sandwich antimicrobico a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/pollisocianato.

L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m³ di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti.

La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello.

L'alluminio interno è trattato con un materiale inorganico contenente ioni d'argento.

L'antimicrobico a base di Zeolite- Argento è stato approvato e registrato come antimicrobico non dannoso per la salute da organizzazioni internazionali: Food Industry Bacteriostatic Argent by Food and Drug Administration (FDA n. reg. FCN0000479, by EPA (n.71227) e National Sanitation Foundation (n.10521- 01).

Il pannello e i materiali per la costruzione delle condotte ALPactive sono certificati da prove di laboratorio su diversi batteri, funghi, muffe secondo lo standard internazionale ASTM E2180 tra cui:

Legionella Pneumophila abbattimento superiore al 99.99998% Aspergillus Niger abbattimento superiore al 99.9996%

Candida Albicans abbattimento superiore al 99.99945% Escherichia Coli abbattimento superiore al 99.99985% Pseudomonas Aeruginosa abbattimento superiore al 99.99999% Staphylococcus Aereus abbattimento superiore al 99.99994%

Listeria monocytogenes abbattimento superiore al 99.99997% Salmonella choleraesuis abbattimento superiore al 99.9999%

L'efficacia di ALPactive viene garantita per 10 anni con valori di umidità relativa dell'aria compresi tra 40 e 60%.

I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1.

Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni:

nome del produttore

nome prodotto

classe di reazione al fuoco

numero di omologazione

data di produzione

Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte.

I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali".

In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione.

I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura.

Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza.

Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri.

Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile.

Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata.

Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta.

E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m² (strati di cemento, tubazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse.

I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Da interno (21 mm):

spessore 21mm

spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato

spessore alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO

profili ed accessori trattati con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO

densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima)

peso pannello 1,9 kg/m²

cellule chiuse > 95%

conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore

conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore

Da esterno (30 mm)

spessore 30mm

spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato

spessore alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO

profili ed accessori trattati con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO

densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima)

peso pannello 2,52 kg/m²

cellule chiuse > 95%

conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore

conduttanza termica specifica 0,71 W/m²K o migliore

Compresi:

canalizzazione come sopra descritta;

pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapiovra per condotti di ventilazione filtri, ecc);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aerulici.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|----------------|---------------------------------|
| O.02.18.01 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 21 mm, da interno | m ² | € 95,90 novantacinque/90 |
| O.02.18.02 | CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da esterno | m ² | € 117,68 centodiciassette/68 |

O.02.19 CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX

Centrale di trattamento aria Con struttura autoportante costituita da pannelli in doppia parete con telaio di base e telaio superiore integrati nella struttura. Parete interna in acciaio inox AISI 304, parete esterna in acciaio zincato plastofilmato, e guide interne in acciaio inox AISI 304. Vasche inclinate in inox AISI 304 per deflusso condensa in tutte le sezioni, con scarico da sotto sul lato basso. Sigillatura igienica interna su tutti gli spigoli in materiale atossico e resistente ai disinfettanti. Tutte le batterie, ventilatori e silenziatori estraibili per ispezione e disinfezione. Portine di ispezione previste in ogni sezione per la completa sanificabilità delle centrale.

Materassino termo- e fono-assorbente in fibra di vetro interposto tra i pannelli - non a contatto con l'aria dello spessore di 50 mm, reazione al fuoco in classe 0 secondo norme ISO 1182.2, classe A1 secondo norma DIN 4102, materassino fissato meccanicamente senza collante nel pannello, cioè separabile per smontaggi e riciclaggio. Materassino isolante elastico che permette l'assorbimento della energia acustica del rumore alle basse frequenze nelle lamiere interne ed esterne. Abbattimento acustico valutato secondo DIN 52210 Rw = 36 dB.

Struttura resistente a pressione positive o negative fino a 2500 Pa.

Telaio di base integrato in esecuzione zincata e profilati in alluminio anodizzato sui lati superiori. Telai ed angoli interni per rinforzo e collegamento delle sezioni di trasporto, pareti divisorie interne e guide dei vari componenti in acciaio zincato.

Portine d'ispezione di grandi dimensioni in uguale spessore come il pannello con telaio porta in alluminio anodizzato, cerniere in alluminio anodizzato, con perno di ottone girando in bussole di polietilene, esecuzione

porta come pannellatura, guarnizione in gomma saldata sugli angoli, chiusure di sicurezza con maniglie esterne estraibili o chiusure a leva con serratura nella porta della sezione ventilante. Pannelli frontali per sezioni di riscaldamento/raffreddamento avvitati.

Caratteristiche della carpenteria certificate secondo la norma EN 1886 con certificato EUROVENT: " Rigidità meccanica della carpenteria :classe 2°

Tenuta d'aria della carpenteria -400 Pa :classe A/B* " Tenuta d'aria della carpenteria +700 Pa :classe A/B* "

Conduttività termica della carpenteria :classe T4

Fattore di ponti termici :classe TB3 (*) classe ottenuta con sigillatura interna

Esecuzione pannello :

Materiale pannello interno acciaio inox " Spessore materiale pannello interno 1,0 mm

Materiale pannello esterno acciaio zincato senzimir con plastofilmatura anticorrosiva ca. 170 µm, colore blu

Spessore pannello esterno 0,7 mm

guide e fissaggi pareti divisorie acciaio inox " spessore isolamento 50 mm

Coefficiente di trasmissione termica

calcolato secondo DIN 4108 0,59 W/m²K " Abbattimento sonoro pannello

Certificato secondo DIN 52210-03 Rw=36 dB

Densità isolamento 19 kg/m³

Tipo 1: Portata mandata: fino a 3500 mc/h, Portata ripresa 3300 mc/h, pressione statica mandata 500 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori singoli in mandata e ripresa.

Tipo 2: Portata mandata: fino a 3500 mc/h, Portata ripresa 3300 mc/h, pressione statica mandata 1000 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori doppi in mandata e ripresa.

Tipo 3: Portata mandata: fino a 5500 mc/h, Portata ripresa 5300 mc/h, pressione statica mandata 500 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori singoli in mandata e ripresa.

Tipo 4: Portata mandata: fino a 7700 mc/h, Portata ripresa 7500 mc/h, pressione statica mandata 500 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori singoli in mandata e ripresa.

Tipo 5: Portata mandata: fino a 7700 mc/h, Portata ripresa 7500 mc/h, pressione statica mandata 500 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori doppi in mandata e ripresa.

Tipo 6: Portata mandata: fino a 9900 mc/h, Portata ripresa 9500 mc/h, pressione statica mandata 500 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori singoli in mandata e ripresa.

Tipo 7: Portata mandata: fino a 5500 mc/h, Portata ripresa 5300 mc/h, pressione statica mandata 1000 Pa, Pressione statica di ripresa 400 Pa, ventilatori doppi in mandata e ripresa.

Compresi:

Centrale di trattamento aria compresi tutti gli elementi previsti e descritti nelle specifiche tecniche;

zanche di supporto e fissaggio a pavimento;

oneri per l'assemblaggio degli elementi modulari, compresi materiali di consumo quali viti, bulloni, mastici e sigillanti;

giunti antivibranti per i collegamenti ai canalidell'impianto;

oneri per la taratura e messa in moto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche, dimensionali e di posa sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.19.01 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 2500 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 21.472,58 ventunomilaquattrocentosettantadue/58 |
| O.02.19.02 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 5000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 26.855,78 ventiseimilaottocentocinquantaquattro/78 |
| O.02.19.03 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 7500 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 31.932,35 trentunomilanovecentotrentadue/35 |
| O.02.19.04 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 10000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 36.758,48 trentaseimilasettecentocinquantaquattro/48 |
| O.02.19.05 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 12500 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 45.542,53 quarantacinquemilacinquecentoquarantadue/53 |
| O.02.19.06 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 15000 m³/h / M/R 400 Pa | n | € 46.143,85 quarantaseimilacentoquarantatre/8 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | | | 5 |
| O.02.19.07 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 17500 m ³ /h / M/R 400 Pa | n | € 52.500,97 cinquantaduemilacinquecento/97 |
| O.02.19.08 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 20000 m ³ /h / M/R 400 Pa | n | € 54.266,65 cinquantaquattromiladuecentosessantasei/65 |
| O.02.19.09 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 2500 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 21.765,74 ventunomilasettecentosessantacinque/74 |
| O.02.19.10 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 5000 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 26.855,78 ventiseimilaottocentocinquantacinque/78 |
| O.02.19.11 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 5000 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 32.322,97 trentaduemilatrecentoventidue/97 |
| O.02.19.12 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 10000 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 37.447,50 trentasettemilaquattrocentoquarantasette/50 |
| O.02.19.13 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 12500 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 46.356,79 quarantaseimilatrecentocinquantasei/79 |
| O.02.19.14 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 15000 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 46.995,56 quarantaseimilanovecentonovantacinque/56 |
| O.02.19.15 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 17500 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 54.370,11 cinquantaquattromilatrecentosettanta/11 |
| O.02.19.16 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO INOX 20000 m ³ /h / M/R 1000/400 Pa | n | € 56.365,20 cinquantaseimilatrecentosessantacinque/20 |

O.02.20 CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO

Centrale di trattamento aria Struttura autoportante sistema con pannelli modulari, spessore nominale dei pannelli 50 mm, guarnizioni su tutto il perimetro per garantire un'ottima tenuta d'aria, pannelli a doppia parete, con un taglio termico tra pannello interno ed esterno formato dalla superficie di contatto minimizzata e plastofilmata.

Materassino termo- e fono-assorbente in fibra di vetro interposto tra i pannelli - non a contatto con l'aria dello spessore di 50 mm, reazione al fuoco in classe 0 secondo norme ISO 1182.2, classe A1 secondo norma DIN 4102, materassino fissato meccanicamente senza collante nel pannello, cioè separabile per smontaggi e riciclaggio. Materassino isolante elastico che permette l'assorbimento della energia acustica del rumore alle basse frequenze nelle lamiere interne ed esterne. Abbattimento acustico valutato secondo DIN 52210 $R_w = 36$ dB.

Struttura resistente a pressione positive o negative fino a 2500 Pa.

Telaio di base integrato in esecuzione zincata e profilati in alluminio anodizzato sui lati superiori. Telai ed angoli interni per rinforzo e collegamento delle sezioni di trasporto, pareti divisorie interne e guide dei vari componenti in acciaio zincato.

Portine d'ispezione di grandi dimensioni in uguale spessore come il pannello con telaio porta in alluminio anodizzato, cerniere in alluminio anodizzato, con perno di ottone girando in bussole di polietilene, esecuzione porta come pannellatura, guarnizione in gomma saldata sugli angoli, chiusure di sicurezza con maniglie esterne estraibili o chiusure a leva con serratura nella porta della sezione ventilante. Pannelli frontali per sezioni di riscaldamento/raffreddamento avvitati.

Ventilatori tipo plug-fan, dotati di convertitore statico di frequenza (inverter).

Centrale dotata di recuperatore di calore a flussi incrociati, sezione di mandata e di ripresa.

Caratteristiche della carpenteria certificate secondo la norma EN 1886 con certificato EUROVENT: " Rigidità meccanica della carpenteria :classe 2A

Tenuta d'aria della carpenteria -400 Pa :classe A/B* " Tenuta d'aria della carpenteria +700 Pa :classe A/B* "

Conduttività termica della carpenteria :classe T4

Fattore di ponti termici :classe TB3 (*) classe ottenuta con sigillatura interna

Esecuzione pannello :

Materiale pannello interno acciaio zincato senzimir " Spessore materiale pannello interno 1,0 mm

Materiale pannello esterno acciaio zincato senzimir con plastofilmatura anticorrosiva ca. 170 µm, colore blu

Spessore pannello esterno 0,7 mm

guide e fissaggi pareti divisorie acciaio zincato senzimir " spessore isolamento 50 mm

Coefficiente di trasmissione termica calcolato secondo DIN 4108 0,59 W/m²K " Abbattimento sonoro pannello

Certificato secondo DIN 52210-03 $R_w=36$ dB

Densità isolamento 19 kg/m

Compresi:

Centrale di trattamento aria compresi tutti gli elementi previsti e descritti nelle specifiche tecniche;

zanche di supporto e fissaggio a pavimento;

oneri per l'assemblaggio degli elementi modulari, compresi materiali di consumo quali viti, bulloni, mastici e sigillanti;

giunti antivibranti per i collegamenti ai canalidell'impianto;

oneri per la taratura e messa in moto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche, dimensionali e di posa sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| O.02.20.01 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 2.500 m ³ /h-400 Pa | n | € 12.646,93 dodicimilaseicentoquarantasei/93 |
| O.02.20.02 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 5.000 m ³ /h-400 Pa | n | € 15.939,52 quindicimilanovecentotrentanove/52 |
| O.02.20.03 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 7.500 m ³ /h-400 Pa | n | € 19.859,30 diciannovemilaottocentocinquantanove/30 |
| O.02.20.04 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 10.000 m ³ /h-400 Pa | n | € 23.465,46 ventitremilaquattrocentosessantacinque/46 |
| O.02.20.05 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 12.500 m ³ /h-400 Pa | n | € 26.601,28 ventiseimilaseicentouno/28 |
| O.02.20.06 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 15.000 m ³ /h-400 Pa | n | € 30.991,40 trentamilanovecentonovantuno/40 |
| O.02.20.07 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 17.500 m ³ /h-400 Pa | n | € 35.851,91 trentacinquemilaottocentocinquantuno/91 |
| O.02.20.08 | CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA INTERNO ZINCATO 20.000 m ³ /h-400 Pa | n | € 37.419,81 trentasettemilaquattrocentodiciannove/81 |

O.02.21 COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE

Collettore di zona complanare fuso monoblocco con attacchi bilaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali filettati F. Attacchi derivazioni 23 p. 1,5 M - Ø 18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Pmax d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C.

Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi:

collettore complanare

materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------------|
| O.02.21.01 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 3/4", deriv. 2 + 2 | n | € 45,09 quarantacinque/09 |
| O.02.21.02 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 3/4", deriv. 4 + 4 | n | € 63,97 sessantatre/97 |
| O.02.21.03 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 3/4", deriv. 6 + 6 | n | € 93,38 novantatre/38 |
| O.02.21.04 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 1", deriv. 4 + 4 | n | € 81,30 ottantuno/30 |
| O.02.21.05 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 1", deriv. 6 + 6 | n | € 105,70 centocinque/70 |
| O.02.21.06 | COLLETTORE DI ZONA COMPLANARE D = 1", deriv. 8 + 8 | n | € 157,27 centocinquantesette/27 |

O.02.22 COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE

COLLETTORE di distribuzione per corpi scaldanti premontato. Corpo in ottone. Tenute in EPDM. Attacchi di testa filettati 1 1/4"F. Attacchi derivazioni 3/4"M Ø18. Pmax d'esercizio 10 bar.

Tmax d'esercizio 100°C. Interasse derivazioni 50 mm. Composto da:

Collettore di andata completo di valvole di preregolazione.

Collettore di ritorno completo di valvole d'intercettazione predisposte per comando elettrotermico.

Coppia zanche di fissaggio.

Coppia raccordi di testa con tappi, filettatura superiore 3/8" F, filettatura inferiore 1/2" F.

Coppia raccordi 1 1/4" M x 1" F per riduzione attacco ditesta. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate

Compresi:

collettore come sopra descritto;

termometri su ingresso collettore di mandata e su uscita collettore di ritorno;

gruppo di testa con valvola di sfogo aria automatica e rubinetto scarico;

raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici;

oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti;

materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.02.22.01 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 396,40 trecentonovantasei/40 |
| O.02.22.02 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 445,11 quattrocentoquarantacinque/11 |
| O.02.22.03 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 5 derivazioni | n | € 491,49 quattrocentonovantuno/49 |
| O.02.22.04 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 6 derivazioni | n | € 537,48 cinquecentotrentasette/48 |
| O.02.22.05 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 7 derivazioni | n | € 588,56 cinquecentottantotto/56 |
| O.02.22.06 | COLLETTORI DI ZONA CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 8 derivazioni | n | € 643,92 seicentoquarantatre/92 |

O.02.23 COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE

COPPIA DI COLLETTORI di distribuzione (mandata e ritorno) per pannelliradianti.

I collettori saranno del tipo modulare ad elementi innestabili ad attacco rapido e comprenderanno:

due valvole di intercettazione da 1"

collettori di mandata ad aggancio rapido DN 32 con misuratori di portata, detentori di bilanciamento dotati di memoria meccanica ed attacco per adattatore (nel numero di uscite indicato);

collettori di ritorno ad aggancio rapido DN 32 con valvole termostattizzabili (nel numero di uscite indicato);

due tappi

due raccordi intermedi per collettori con sfogo aria automatico, scarico, termometro con auto tenuta.

testine elettrotermiche normalmente chiuse per valvole termostattizzabili con alimentazione a 24 V.

Compresi:

collettore come sopra descritto;

raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici;

supporto metallico per il fissaggio a muro dei collettori (al di sopra dei controsoffitti)

molare di legno avvitato con viti autofilettanti sulla struttura metallica del cartongesso qualora il collettore venga fissato su pareti leggere;

oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti;

materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.02.23.01 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 2 derivazioni | n | € 286,48 duecentottantasei/48 |
| O.02.23.02 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 348,62 trecentoquarantotto/62 |
| O.02.23.03 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 410,77 quattrocentodieci/77 |
| O.02.23.04 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 5 derivazioni | n | € 472,94 quattrocentosettantadue/94 |
| O.02.23.05 | COLLETTORI PER PANNELLI RADIANTI CON VALVOLE ELETTROTERMICHE D = 1"1/4, 6 derivazioni | n | € 535,08 cinquecentotrentacinque/08 |

O.02.24 COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile.

Collettore di zona semplice componibile In ottone, derivazioni maschio. Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura: -10÷110°C. Per 3/4" e 1": accoppiamento a tenuta PTFE. Per 1 1/4": accoppiamento senza tenuta PTFE.

Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi:
collettore semplice
materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.);
e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| O.02.24.01 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 2 derivazioni | n | € 37,14 trentasette/14 |
| O.02.24.02 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 3 derivazioni | n | € 46,81 quarantasei/81 |
| O.02.24.03 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 4 derivazioni | n | € 58,14 cinquantotto/14 |
| O.02.24.04 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 2 derivazioni, coinbentato | n | € 58,22 cinquantotto/22 |
| O.02.24.05 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 3 derivazioni, coinbentato | n | € 71,65 settantuno/65 |
| O.02.24.06 | COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 4 derivazioni, coinbentato | n | € 87,37 ottantasette/37 |

O.02.25 CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA

Cassetta per collettori di zona Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondità regolabile. Completa di chiusura conserratura.

Nelle misure sotto indicate Compresi:

cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura;
oneri per l'installazione a parete della cassetta di contenimento;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| O.02.25.01 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 370x275x70-110 | n | € 55,55 cinquantacinque/55 |
| O.02.25.02 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 540x275x70-110 | n | € 61,16 sessantuno/16 |
| O.02.25.03 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 450x400x110-140 | n | € 131,42 centotrentuno/42 |
| O.02.25.04 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 450x600x110-140 | n | € 153,47 centocinquantequattro/47 |
| O.02.25.05 | COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 450x800x110-140 | n | € 185,45 centottantacinque/45 |

O.02.26 CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS FILETTATO

Contatore di calore diretto conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda a giunto magnetico (Temperatura massima 90°C) con uscita temperatura di tipo NTC; visualizzazione dati sul display 8 digit; campo di temperatura 0÷90°grado di protezione IP 54; trasmissione mediante bus BIDIREZIONALE secondo modalità alimentazione 24 V (ac) in modalità trasmissione M-Bus. Predisposto alla teleattivazione di d'utenza.

Composto da 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè. Compresi:

contatore csd;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.26.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=1/2" | n | € 993,84 novecentonovantatre/84 |
| O.02.26.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=3/4" | n | € 1.125,00 millecentoventicinque/00 |
| O.02.26.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=1" | n | € 1.267,89 milleduecentosessantasette/89 |
| O.02.26.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=1"1/4 | n | € 1.363,14 milletrecentosessantatre/14 |
| O.02.26.05 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=1"1/2 | n | € 1.605,06 milleseicentocinque/06 |
| O.02.26.06 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FILETTATO D=2" | n | € 1.994,60 |

O.02.27 CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS FLANGIATO

Contatore di calore diretto conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda a giunto magnetico (Temperatura massima 90°C) con uscita temperatura di tipo NTC; visualizzazione dati sul display 8 digit; campo di temperatura 0÷90°grado di protezione IP 54; trasmissione mediante bus BIDIREZIONALE secondo modalità alimentazione 24 V (ac) in modalità trasmissione M-Bus. Predisposto alla teleattivazione di d'utenza.

Composto da 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè.

Compresi:

contatore csd;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.27.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 65 | n | € 2.323,90 duemilatrecentoventitre/90 |
| O.02.27.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 80 | n | € 2.812,06 duemilaottocentododici/06 |
| O.02.27.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 100 | n | € 3.898,28 tremilaottocentonovantotto/28 |
| O.02.27.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 125 | n | € 4.793,72 quattromilasettecentonovantatre/72 |
| O.02.27.05 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 150 | n | € 5.096,19 cinquemilanovantasei/19 |
| O.02.27.06 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO VIA BUS, FLANGIATO DN 200 | n | € 5.894,36 cinquemilaottocentonovantaquattro/36 |

O.02.28 CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS FILETTATO

Contatore di calore ad ultrasuoni conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego in impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda ad ultrasuoni (temperatura massima 90°C) con uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzazione dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10÷90°C, grado di protezione IP 54, trasmissione mediante bus BIDIREZIONALE secondo modalità RS485/M

-bus, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz - 1 W. Predisposto alla teleattivazione di d'utenza.

Composto da 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè.

Compresi:

contatore csd;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.28.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1/2" | n | € 3.157,88 tremilacentocinquantesette/88 |
| O.02.28.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=3/4" | n | € 3.261,85 tremiladuecentosessantuno/85 |
| O.02.28.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1" | n | € 2.949,47 duemilanovecentoquarantanove/47 |
| O.02.28.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1"1/4 | n | € 3.041,96 tremilaquarantuno/96 |
| O.02.28.05 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FILETTATO D=1"1/2 | n | € 3.141,79 tremilacentoquarantuno/79 |

O.02.29 CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS FLANGIATO

Contatore di calore ad ultrasuoni conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego in impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda ad ultrasuoni (temperatura massima 90°C) con uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzazione dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10÷90°C, grado di protezione IP 54, trasmissione mediante bus BIDIREZIONALE secondo modalità RS485/M

-bus, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz - 1 W. Predisposto alla teleattivazione di d'utenza.

Composto da 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè.

Compresi:
contatore csd;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| O.02.29.01 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 50 | n | € 3.099,80 tremilanovantanove/80 |
| O.02.29.02 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 65 | n | € 3.201,66 tremiladuecentouno/66 |
| O.02.29.03 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 80 | n | € 3.004,43 tremilaquattro/43 |
| O.02.29.04 | CONTATORE DI CALORE DIRETTO AD ULTRASUONI VIA BUS, FLANGIATO DN 100 | n | € 3.098,83 tremilanovantotto/83 |

O.02.30 CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO-FREDDO

Controsoffitti radianti per riscaldamento e raffrescamento così composti:

Struttura portante composta da portanti primari agganciati alla soletta mediante pendini di sospensione diametro 4 mm e portanti secondari fissati sui primari: portanti primari e secondari a C in acciaio zincato.

I pannelli saranno sandwich composti da (partendo dal lato rivolto verso l'ambiente) 1 cm di cartongesso, foglio di alluminio spessore 0,1 mm, 4 cm di poliuretano espanso (esente da CFC).

All'interno del poliuretano saranno annegati i diffusori termici costituiti da estrusioni in alluminio passivato forniti completi della raccorderia necessaria per il collegamento ai pannelli adiacenti mediante raccordi rapidi in materiale sintetico e tubazioni in polietilene PE-RT con barriera antiossigeno preisolati (per eventuali parti non preisolate dovrà essere previsto un isolamento termico). Il passaggio dell'acqua è ricavato direttamente nel diffusore con diametro 21 mm, senza l'interposizione di tubazioni.

I pannelli saranno fissati alla struttura portante con viti. Allo scopo di facilitare il posizionamento delle stesse sulla superficie a vista sarà riportato il disegno della struttura interna (diffusori e tubazioni).

Resa frigorifera minima certificata entro camera di prova secondo la norma EN 14240: 60 W/ m2 con DT medio logaritmico 10 K

(73 W/ m2 con DT medio logaritmico 13 K, alimentazione a 12 °C, ambiente 26 °C) Resa in riscaldamento certificata entro camera di prova secondo la norma EN 14037: 67 W/ m2 con DT medio logaritmico 15 K

(105 W/ m2 con DT medio logaritmico 23°C, , alimentazione a 45 °C, ambiente 20 °C)

Nel prezzo sono compresi:

pannelli attivi come sopra descritti;

tubazioni di collegamento tra un pannello e l'altro;

staffaggi a soffitto di ogni genere;

stuccatura delle fughe tra un pannello e l'altro con stucco idoneo per cartongesso;

materiali vari di consumo (altri staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Non sono compresi: rasatura finale, tinteggiatura, pannelli inattivi, tubazioni di collegamento tra il collettore ed il primo e l'ultimo pannello della serie.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|--------------------------------|
| O.02.30.01 | CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO/FREDDO CON DIFFUSORI IN ALLUMINIO a diffusori in alluminio | m ² | € 161,49 centosessantuno/49 |

O.02.31 CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO-FREDDO

Controsoffitti radianti per riscaldamento e raffrescamento così composti:

Struttura portante composta da portanti primari agganciati alla soletta mediante pendini di sospensione diametro 4 mm e portanti secondari fissati sui primari: portanti primari e secondari a C in acciaio zincato.

I pannelli saranno sandwich composti da (partendo dal lato rivolto verso l'ambiente): 1,5 cm di cartongesso ignifugo, 2,7 cm di polistirolo espanso ignifugo ad alta densità (30 kg/m³).

All'interno del cartongesso saranno ricavati uno o due circuiti indipendenti; i circuiti avranno sviluppo a chiocciola in modo da garantire la massima resa termica avendo una temperatura superficiale omogenea; i circuiti saranno realizzati con tubo PEX PN 16 con barriera aossigeno.

I pannelli saranno collegati tra loro con collettori in polibutylene con barriera all'ossigeno 22x2 mm comprensivi di raccordi ad innesto bilaterali o quadrilaterali per il collegamento con tubi da Ø16mm dei circuiti interni

I pannelli saranno fissati alla struttura portante con viti. Allo scopo di facilitare il posizionamento delle stesse sulla superficie a vista sarà riportato il disegno dei circuiti interni.

Resa frigorifera minima certificata entro camera di prova secondo la norma EN 14240: 60 W/ m2 con DT medio logaritmico 10 K

Resa in riscaldamento certificata entro camera di prova secondo la norma EN 14037: 100 W/ m2 con DT medio logaritmico 15 K

(105 W/ m2 con DT medio logaritmico 23°C, , alimentazione a 45 °C, ambiente 20 °C)

Nel prezzo sono compresi:

pannelli attivi come sopra descritti;

tubazioni di collegamento tra un pannello e l'altro;

staffaggi a soffitto di ogni genere;

stuccatura delle fughe tra un pannelli e l'altro con stucco idoneo per cartongesso;

materiali vari di consumo (altri staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Non sono compresi: rasatura finale, tinteggiatura, pannelli inattivi, tubazioni di collegamento tra il collettore ed il primo e l'ultimo pannello della serie.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| O.02.31.01 | CONTROSOFFITTO RADIANTE CALDO/FREDDO A TUBI IN PEX con capillari in pex | m ² | € 121,23 centoventuno/23 |

O.02.32 DETENTORE CROMATO

DETENTORE per radiatore. Corpo in ottone. Cromato. Con vite di regolazione. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-ring in EPDM sull'asta di comando.Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar.

Nei diametri di seguito indicati Compresi:

detentore;

tappo di plastica;

guarnizioni e materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------|------|---------------------------|
| O.02.32.01 | DETENTORE CROMATO D = 3/8" | n | € 13,55 tredici/55 |
| O.02.32.02 | DETENTORE CROMATO D = 1/2" | n | € 14,42 quattordici/42 |
| O.02.32.03 | DETENTORE CROMATO D = 3/4" | n | € 21,31 ventuno/31 |
| O.02.32.04 | DETENTORE CROMATO D = 1" | n | € 37,01 trentasette/01 |

O.02.33 DIFFUSORE A FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO

Diffusore a flusso elicoidale in acciaio con piastra frontale in lamiera d'acciaio in acciaio verniciato bianco (RAL 9010) , adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da piastra frontale in lamiera d'acciaio con alette incorporate in alluminio regolabili singolarmente, idoneo per lancio elicoidale orizzontale con elevata induzione, dotato di plenum isolato, completo di rete equalizzatrice e serranda a farfalla su imbocco laterale; la parte frontale sarà smontabile mediante vite centrale; il plenum superiore in acciaio zincato;

Con il numero di feritoie di seguito indicate Compresi:

fornitura e posa in opera del diffusore come sopradescritto;

materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

oneri per la taratura delle portate del diffusore;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| O.02.33.01 | DIFFUSORE FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 20 feritoie | n | € 208,35 duecentotto/35 |
| O.02.33.02 | DIFFUSORE FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 24 feritoie | n | € 228,01 duecentoventotto/01 |
| O.02.33.03 | DIFFUSORE FLUSSO ELICOIDALE IN ACCIAIO 36 feritoie | n | € 249,39 duecentoquarantanove/39 |

O.02.34 DIFFUSORE DI MANDATA CIRCOLARE

Diffusore di mandata circolare a coni regolabili in alluminio estruso verniciato a polvere elettrostatica a base achidica, colore a scelta della D.L., adatti per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da coni

regolabili a scatti, per passare da diffusione totalmente orizzontale a totalmente verticale, sistema di montaggio esente da viti a vista, direttamente sul plenum.

Completi di plenum isolato con attacco laterale circolare, serranda di taratura a farfalla in acciaio fosfatizzato e verniciato in nero regolabile frontalmente senza lo smontaggio del diffusore.

Nei diametri nominali di seguito indicati

Compresi:

Fornitura e posa in opera del diffusore come sopra descritto;

materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

oneri per la taratura delle portate del diffusore;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| O.02.34.01 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=160 | n | € 203,46 duecentotre/46 |
| O.02.34.02 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=200 | n | € 235,07 duecentotrentacinque/07 |
| O.02.34.03 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=250 | n | € 268,11 duecentosessantotto/11 |
| O.02.34.04 | DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=315 | n | € 335,90 trecentotrentacinque/90 |

O.02.35 DIFFUSORE DI RIPRESA MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO

DIFFUSORE DI RIPRESA in alluminio estruso verniciato bianco (RAL 9010) con maglia 13x13, dotata di plenum in acciaio zincato con serranda di taratura, sempre in acciaio zincato, ad alette contrapposte, regolabile dall'esterno dell'unità con l'uso di uncacciavite;

Nelle misure di seguito elencate

Compresi:

diffusore come sopra descritto;

materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

oneri per la taratura delle portate del diffusore;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| O.02.35.01 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=200x200 | n | € 99,34 novantanove/34 |
| O.02.35.02 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=300x300 | n | € 129,74 centoventinove/74 |
| O.02.35.03 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=400x400 | n | € 166,09 centosessantasei/09 |
| O.02.35.04 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=500x500 | n | € 236,78 duecentotrentasei/78 |
| O.02.35.05 | DIFFUSORE DI RIPRESA A MAGLIA QUADRA IN ALLUMINIO D=600x600 | n | € 320,50 trecentoventi/50 |

O.02.36 DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO

Diffusore multidirezionali in alluminio estruso anodizzato in colore naturale, adatti per impianti di condizionamento e ventilazione.

Costituiti da coni fissi per consentire un lancio orizzontale, da una cornice esterna con collare d'attacco al plenum, e da una parte centrale estraibile.

Completi di serrande di taratura ad alette contrapposte, con telaio in lamiera d'acciaio zincato ed alette in alluminio estruso, e di plenum isolato con attacco laterale circolare;

Con le dimensioni nominali e il numero di vie di seguito indicate Compresi

fornitura e posa del diffusore e accessori come sopradescritto;

materiali vari di consumo (staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

oneri per la taratura delle portate del diffusore;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| O.02.36.01 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO DN 150x150, 4 vie | n | € 168,93 centosessantotto/93 |
| O.02.36.02 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO DN 225x225, 4 vie | n | € 196,99 centonovantasei/99 |
| O.02.36.03 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO DN 300x300, 4 vie | n | € 224,30 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | duecentoventiquattro/30 |
| O.02.36.04 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO DN 375x375, 4 vie | n | € 230,23 duecentotrenta/23 |
| O.02.36.05 | DIFFUSORE MULTIDIREZIONALE IN ALLUMINIO DN 450x450, 4 vie | n | € 267,62 duecentosessantasette/62 |

O.02.37 GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE

GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapioggia e rete antivolatile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate.

Compresi:

griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.);

rete antitopo/antivolatile;

controtelaio di contenimento;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-----------------|----------------------|
| O.02.37.01 | GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 12,62 dodici/62 |
| O.02.37.02 | GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni da 20 a 50 dm ² (compresi) | dm ² | € 11,23 undici/23 |
| O.02.37.03 | GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni da 50 a 100 dm ² (compresi) | dm ² | € 7,24 sette/24 |
| O.02.37.04 | GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni superiori a 100 dm ² (compresi) | dm ² | € 5,48 cinque/48 |

O.02.38 GRIGLIA DI RIPRESA

GRIGLIA di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate.

Compresi:

griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.);

controtelaio di contenimento;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|-----------------|------------------------|
| O.02.38.01 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 15,84 quindici/84 |
| O.02.38.02 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 9,07 nove/07 |
| O.02.38.03 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni da 10 a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 8,09 otto/09 |
| O.02.38.04 | GRIGLIA DI RIPRESA Passo 25 mm, per dimensioni superiori a 20 dm ² (compresi) | dm ² | € 6,27 sei/27 |

O.02.39 GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA

GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate.

Compresi:

griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantilucente;

controtelaio di contenimento;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito:

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|-----------------|------------------------|
| O.02.39.01 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 18,28 diciotto/28 |
| O.02.39.02 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 9,49 nove/49 |
| O.02.39.03 | GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni superiori a 10 dm ² | dm ² | € 6,56 sei/56 |

O.02.40 IMPIANTO SOLARE COLLETTORE PIANO

COLLETTORE SOLARE piano con struttura tubolare in rame e superficie assorbente in rame con trattamento superficiale selettivo, contenitore realizzato con profilo in acciaio inox e fondo di alluminio, vetro solare a basso

contenuto di ferro, ad alta trasparenza tipo antigrandine, coibentazione posteriore con lana minerale spessore 50 mm, fissaggio flessibile con passatubi in gomma resistenti alle alte temperature. Possibilità di installazione singola o in batteria, con disposizione in piano o a tetto su inclinazione di falda soprategola o idversa. Compresi tutti gli accessori per ogni tipologia di installazione, esclusa quella ad incasso che sarà valutata a parte .Certificazione secondo norma EN 12975.

Coefficiente di dispersione (k1) minore di 3.5 W/m²°K (riferito alla superficie di assorbimento) Coefficiente di dispersione (k2) minore di 0.015 W/m²°K (riferito alla superficie di assorbimento) Rendimento ottico > 82%

Compresi:

collettori solari come sopra descritti;

tubazioni di collegamento tra un collettore e l'altro;

staffaggi e profili metallici di supporto di ognigenere;

materiali vari di consumo (altri staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------------------|
| O.02.40.01 | IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE PIANO Collettore 2,3 m ² | m ² | € 827,61 ottocentoventisette/61 |

O.02.41 IMPIANTO SOLARE COLLETTORE A TUBI SOTTOVUOTO

Collettore solare a tubi sottovuoto con assorbitori a superficie assorbente in rame con trattamento superficiale selettivo ad alto assorbimento e bassa emissione. Sull'assorbitore è applicato un tubo scambiatore di calore coassiale. Collegamento di tutti i tubi mediante collettore coibentato, contenitore realizzato con profilo in acciaio inox e fondo di alluminio, vetro solare borosilicatico, ad alta trasparenza tipo antigrandine, coibentazione del collettoree con lana minerale spessore 50 mm. Possibilità di installazione singola o in batteria, tibi sottovuoto facilmente sostituibili singolarmente, con possibilita di con disposizione in piano o a tetto su inclinazione di falda, sia in senso longitudinale (tubi ad angolo retto rispetto al colmo del tetto) che trasversale (tubi paralleli al colmo del tetto). Possibilità di inclinare gli assorbitori singolarmente fino a 13°. Compresi tutti gli accessori per ogni tipologia di installazione, esclusa quella ad incasso che sarà valutata a parte .Certificazione secondo norma EN 12975.

Coefficiente di dispersione (k1) minore di 1.8 W/m²°K (riferito alla superficie di assorbimento) Coefficiente di dispersione (k2) minore di 0.01 W/m²°K (riferito alla superficie di assorbimento) Rendimento ottico > 82%

Compresi:

collettori solari come sopra descritti;

tubazioni di collegamento tra un collettore e l'altro;

staffaggi e profili metallici di supporto di ognigenere;

materiali vari di consumo (altri staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

e qunat'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|--------------------------------|
| O.02.41.01 | IMPIANTO SOLARE, COLLETTORE A TUBI SOTTOVUOTO Collettori 2.0 m ² | m ² | € 1.200,69 milleduecento/69 |

O.02.42 IMPIANTO SOLARE GRUPPO IDRAULICO

GRUPPO pompa per circuito collettori solari preassemblato comprensivo di: pompa a tre velocità, 2 termometri, valvola di sicurezza (taratura 6 bar), disaeratore, attacco vaso di espansione, scarico, valvole per intercettazioni.

Il gruppo sarà completamente coibentato con guscio preformato. Per le superfici di assorbimento indicate (le superfici sono relative ai collettori piani, nel caso di uso di collettoi sottovuoto moltiplicare per 0.625).

Compresi:

gruppo pompa completo come sopra descritto;

staffaggi e profili metallici di supporto di ognigenere;

materiali vari di consumo (altri staffaggi, guarnizioni, viterie, ecc.);

e qunat'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| O.02.42.01 | IMPIANTO SOLARE, GRUPPO IDRAULICO fino a 16 m ² collettore piano | n | € 882,84 ottocentottantadue/84 |
| O.02.42.02 | IMPIANTO SOLARE, GRUPPO IDRAULICO fino a 32 m ² di collettore piano | n | € 1.211,65 milleduecentoundici/65 |

O.02.43 IMPIANTO SOLARE LIQUIDO TERMOMETTORE

LIQUIDO termovettore per impianti a pannelli solari termici, soluzione di glicole propilenico per bassa temperatura di congelamento ed alta temperatura di ebollizione caricato con inibitori di corrosione

Compresi:

liquido termovettore;

nolo di sistemi di caricamento del liquido e la messa in pressione;

conferimento in discarica autorizzata dei fusti vuoti;

oneri di qualsiasi natura per il riempimento dell'impianto;

e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| O.02.43.01 | IMPIANTO SOLARE, LIQUIDO TERMOVETTORE fino a -28 | l | € 5,99 cinque/99 |

O.02.44 IMPIANTO SOLARE SERBATOIO ACCUMULATORE INOX

ACCUMULATORE SOLARE per acqua calda sanitaria di tipo verticale in acciaio inossidabile AISI 316 a doppio scambiatore (solare+integrazione con acqua calda termo) spiroidale ad elevata potenzialità con funzione antilegionella. Coibentato con semigusci di poliuretano rigido di spessore 50 mm, coefficiente di conducibilità termica 0,038 W/mK, e finitura esterna in PVC, completo di cospelle e copriflangia. Pressione max di accumulo 8 bar a 80 °C. Protezione catodica con anodo in magnesio con sistema di verifica dell'usura.

Nelle capacità (C) di seguito indicate Compresi:

serbatoio di accumulo;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.44.01 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 160 l | n | € 2.092,33 duemilanovantadue/33 |
| O.02.44.02 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 230 l | n | € 2.470,49 duemilaquattrocentosettanta/49 |
| O.02.44.03 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 350 l | n | € 3.355,26 tremilatrecentocinquantacinque/26 |
| O.02.44.04 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 450 l | n | € 4.304,69 quattromilatrecentoquattro/69 |
| O.02.44.05 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 600 l | n | € 4.705,70 quattromilasettecentocinque/70 |
| O.02.44.06 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 800 l | n | € 5.320,36 cinquemilatrecentoventi/36 |
| O.02.44.07 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 1000 l | n | € 6.315,92 seimilatrecentoquindici/92 |
| O.02.44.08 | IMPIANTO SOLARE, SERBATOIO ACCUMULATORE INOX A doppia serpentina-C.tà 1400 l | n | € 7.347,01 settemilatrecentoquarantasette/01 |

O.02.45 IMPIANTO SOLARE REGOLATORE DIFFERENZIALE

REGOLATORE a temperatura differenziale elettronico per la produzione bivalente di acqua calda sanitaria oppure per produzione bivalente di acqua calda sanitaria e di acqua per piscine o supporto riscaldamento mediante collettori solari e caldaie a gas/gasolio, per montaggio a parete, indicatore digitale della temperatura, bilanciamento della potenza e sistema didiagnosi.

Versioni:

a 2 sonde (temperatura bollitore e temperatura collettori)

a 3 sonde (temperatura bollitore, temperatura collettori, sonda ausiliaria per piscina o riscaldamento)

Compresi

regolatore differenziale;

sonde di temperatura nel numero indicato

accessori supplementari necessari;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| O.02.45.01 | IMPIANTO SOLARE, REGOLATORE DIFFERENZIALE a due sonde | n | € 381,29 trecentottantuno/29 |
| O.02.45.02 | IMPIANTO SOLARE, REGOLATORE DIFFERENZIALE a tre sonde | n | € 564,62 cinquecentosessantaquattro/62 |

O.02.46 IMPIANTO SOLARE TUBO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX

TUBO flessibile in acciaio inox per la realizzazione del circuito solare, comprensivi di isolamento termico e inglobanti (nel isolamento) il cavo per il collegamento delle sonde di temperatura.

Compresi

tubo flessibile in acciaio;

cavo sensore;

raccordi filettati;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| O.02.46.01 | IMPIANTO SOLARE, TUBO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX DN 16 | m | € 29,70 ventinove/70 |

O.02.47 MENSOLA RECLINABILE PER RADIATORE

Mensole reclinabili di fissaggio per radiatore di ogni tipo, realizzato con il dispositivo di ribaltamento che consente di distanziare il radiatore dalla parete senza scollegarlo dal circuito idraulico. Il radiatore può cioè essere reclinato a ribalta, ruotandolo rispetto all'asse dei due mozzi inferiori, permettendo così un facile accesso al retro del radiatore. Ciò consente:

pulizia ed Igienizzazione del radiatore anche nei punti normalmente non raggiungibili e luogo di accumulo di polveri, batteri, pollini, acari, ecc, consentendo di respirare aria più pulita e di ridurre di molto i fattori di rischio per la salute come, ad esempio allergie da polveri, acari, fenomeni asmatici.

tinteggiatura rapida e completa della parete retrostante e Verniciatura agevole del retro del radiatore .

risparmio Energetico e Riduzione dei Costi di esercizio; infatti, potendo distanziare, anche solo parzialmente, il radiatore dalla parete (utilizzando l'aggancio supplementare) in caso di fissaggio sotto davanzale di finestra o sotto mensola si migliora di molto lo scambio termico con l'aria della stanza da scaldare, quindi, la resa termica.

Compresi:

Tipo a singolo snodo

due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore del radiatore composti da:

due staffe da fissare nel muro con ancorante chimico dotate di due supporti a forcella di sostegno del radiatore;

due giunti rotanti poggianti sui due supporti a forcella, avvitati nella filettatura dei mozzi alla base del radiatore, che consentono sia il sostegno e la rotazione del radiatore, che il passaggio dell'acqua della mandata e del ritorno;

un diaframma da inserire (durante il montaggio) nel primo giunto di congiunzione tra gli elementi del radiatore in corrispondenza della mandata per ottimizzare il passaggio dell'acqua e, quindi, la resa termica;

un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore composto da:

un tappo da avvitare nel mozzo del radiatore che, tramite un cricchetto realizza lo sgancio e l'aggancio rapido del radiatore all'ancoraggio nel muro, consentendo di tenere il radiatore fermo in posizione verticale (fisso al muro);

un ancoraggio da fissare al muro con ancorante chimico costituito da un cavetto di acciaio (dotato di molla per ammortizzare la discesa del radiatore) che consente di allontanare il radiatore di circa 35 cm dal muro;

un aggancio supplementare per tenere il radiatore parzialmente reclinato (20 cm dal muro);

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

Tipo a doppio snodo

due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore del radiatore composti da:

due staffe da fissare nel muro con ancorante chimico dotate di due supporti a forcella di sostegno del radiatore;

due giunti rotanti poggianti sui due supporti a forcella, avvitati nella filettatura dei mozzi alla base del radiatore, che consentono sia il sostegno e la rotazione del radiatore, che il passaggio dell'acqua del ritorno;

un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore composto da:

un meccanismo di aggancio che (tramite un cricchetto realizza lo sgancio e l'aggancio rapido del radiatore) tiene il radiatore fermo in posizione verticale;

un ancoraggio da fissare al muro con ancorante chimico costituito da un cavetto di acciaio dotato di molla per ammortizzare la discesa del radiatore) che consente di allontanare il radiatore di circa 35 cm dal muro;

un aggancio supplementare per tenere il radiatore parzialmente reclinato (20 cm dal muro);

un giunto a doppia articolazione posto nella parte superiore del radiatore costituito da:

un doppio giunto snodato che collega il radiatore alla valvola, consentendo il passaggio dell'acqua della mandata e lo scostamento dal muro. Un aggancio per la vaschetta evaporatrice da posizionare sul giunto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| O.02.47.01 | MENSOLA RECLINABILE PER RADIATORE singolo snodo | n | € 189,99 centottantanove/99 |
| O.02.47.02 | MENSOLA RECLINABILE PER RADIATORE Doppio snodo | n | € 218,10 duecentodiciotto/10 |

O.02.48 RADIATORE IN ALLUMINIO

RADIATORE in alluminio, tipo ad elementi, colore a scelta. Completo di nipples, giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura a scelta, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C.

Compresi:

radiatori in alluminio pressofuso;

giunti e tappi cromati;

valvolina di sfiato aria;

verniciatura di prima protezione;

verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;

mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;

raccordi alla tubazione di distribuzione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento;

e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|------------------------------------|
| O.02.48.01 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 500 | kW | € 175,89 centosettantacinque/89 |
| O.02.48.02 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 600 | kW | € 162,35 centosessantadue/35 |
| O.02.48.03 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 700 | kW | € 158,90 centocinquantotto/90 |
| O.02.48.04 | RADIATORE IN ALLUMINIO interasse 800 | kW | € 158,90 centocinquantotto/90 |

O.02.49 RADIATORE IN GHISA

RADIATORE IN GHISA corpo in ghisa G15 (EN-GJL-150 secondo UNI EN 1561), ad alto potere radiante, costituito da elementi a due o più colonne assemblati con nipples in acciaio, pressione di esercizio

6 bar. Caratteristiche dimensionali come indicato. Verniciato per immersione con colore a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili con mano di fondo coprente e successiva essiccazione a forno., nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per kW di emissione termica determinata a 50°C.

Compresi:

radiatori in ghisa a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati diprogetto;

giunti e tappi cromati;

valvolina di sfiato aria;

verniciatura di prima protezione;

verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;

mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;

raccordi alla tubazione di distribuzione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento;

e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|------------------------------------|
| O.02.49.01 | RADIATORE IN GHISA 2 colonne | kW | € 373,06 trecentosettantatre/06 |
| O.02.49.02 | RADIATORE IN GHISA 3 colonne | kW | € 283,05 duecentottantatre/05 |
| O.02.49.03 | RADIATORE IN GHISA 4 colonne | kW | € 260,00 duecentosessanta/00 |
| O.02.49.04 | RADIATORE IN GHISA 5 colonne | kW | € 272,96 duecentosettantadue/96 |

O.02.50 RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO

RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C.

Compresi:

radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate;

giunti e tappi cromati;

valvolina di sfiato aria;

verniciatura di prima protezione;

verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;

mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;

raccordi alla tubazione di distribuzione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento;

e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| O.02.50.01 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 1-2 colonne | kW | € 283,09 duecentottantatre/09 |
| O.02.50.02 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne | kW | € 220,97 duecentoventi/97 |
| O.02.50.03 | RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne | kW | € 193,39 centonovantatre/39 |

O.02.51 RADIATORE SCALDASALVIETTE

RADIATORE scaldasalviette in acciaio con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto.

Compresi:

radiatori scaldasalviette in acciaio nelle altezze indicate negli elaborati di progetto;

valvolina di sfiato aria;

verniciatura di prima protezione;

verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;

mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;

raccordi alla tubazione di distribuzione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento;

e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| O.02.51.01 | RADIATORE SCALDASALVIETTE scaldasalviette 800 mm | kW | € 333,43 trecentotrentatre/43 |

O.02.52 RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO

RECUPERATORE con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata.

Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G4. Recuperatore di calore a piastre d'alluminio alloggiato in vasca di raccolta condensa, estraibile dal basso. Filtro sintetico sulla presa d'aria esterna con classe G4. Pannelli autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore di 20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata. Ispezionabilità dei ventilatori dal basso. Filtri estraibili dal basso per pulizia o sostituzione. Batteria di riscaldamento a 3 ranghi interna alla macchina e batteria di raffreddamento da canale esterna.

Compresi:

recuperatore di calore;

mensole per il fissaggio dell'unità a soffitto oppure piedini per il posizionamento in copertura;

tettuccio di protezione per installazione in copertura;

serrande motorizzabili sulla presa d'aria e sull'espulsione;
giunti antivibranti;
convogliamento della condensa verso la rete scarichi acque bianche, mediante tubazione in polietilene HD e raccordo sifonato all'unità;
prove di funzionamento e taratura dell'unità
materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.02.52.01 | RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO Da 100 a 500 m³/h | n | € 1.622,18 milleseicentoventidue/18 |
| O.02.52.02 | RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO Da 300 a 800 m³/h | n | € 2.288,29 duemiladuecentottantotto/29 |
| O.02.52.03 | RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO Da 1000 a 1900 m³/h | n | € 2.857,60 duemilaottocentocinquantesette/60 |
| O.02.52.04 | RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO Da 1000 a 3000 m³/h | n | € 4.098,16 quattromilanovantotto/16 |

O.02.53 REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL

REFRIGERATORE d'acqua con compressore/i scroll condensato ad aria. Composto da:
struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici;
compressore/compressori ermetici di tipo scroll ad elevata efficienza, montati su supporti elastici antivibranti, vano compressori isolato acusticamente per le versioni sopra i 150 kW.

scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione.

scambiatore lato acqua del tipo a piastre, a doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati per i refrigeratori multicircolo; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e corredato di resistenza elettrica antigelo;

filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero.

gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche;

quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze;

pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione del/dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro;

termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro.

pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori;

scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set.

Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorifero ecologico R410A o R407C.

Compresi:

gruppo frigorifero come descritto;

trasporto e tiro in alto mediante autogru;

posa in opera su giunti antivibranti;

operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento;

allacciamenti idraulici alla rete di acqua refrigerata;

guarnizioni e materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.02.53.01 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 5.7 kW | n | € 2.854,52 duemilaottocentocinquantaquattro/52 |
| O.02.53.02 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 9.6 kW | n | € 3.562,76 tremilacinquecentosessantadue/76 |
| O.02.53.03 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenzialità 13.4 kW | n | € 4.111,06 quattromilacentoundici/06 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| O.02.53.04 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 21 kW | n | € 5.139,13 cinquemilacentotrentanove/13 |
| O.02.53.05 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 35 kW | n | € 9.135,96 novemilacentotrentacinque/96 |
| O.02.53.06 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 57 kW | n | € 15.190,19 quindicimilacentonovanta/19 |
| O.02.53.07 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 98 kW | n | € 21.167,43 ventunomilacentosessantasette/43 |
| O.02.53.08 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 125 kW | n | € 25.577,73 venticinquemilacinquecentosettanta sette/73 |
| O.02.53.09 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 166 kW | n | € 33.116,95 trentatremilacentosedici/95 |
| O.02.53.10 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 211 kW | n | € 40.656,16 quarantamilaseicentocinquantesi/16 |
| O.02.53.11 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL Potenza 261 kW | n | € 44.768,46 quarantaquattromilasettecentosessantotto/46 |

O.02.54 REFRIGERATORE AD ACQUA CON COMPRESSORE A VIRE CONDENSATO AD ARIA

REFRIGERATORE d'acqua con compressore bi-vite condensato ad aria. Composto da:

struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici;

compressore/compressori di tipo bi-vite semiermetico ad elevata efficienza con raffreddamento del motore con iniezione diretta di liquido, montati su supporti elastici antivibranti con compressori e vano compressori isolato acusticamente;

modulazione della potenza continua ovvero con un numero di gradini di parzializzazione almeno pari a 6;

scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione.

scambiatore lato acqua del tipo a fascio tubiero ottimizzato per il funzionamento con R134a, con unico o doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e corredato di resistenza elettrica antigelo;

l'evaporatore dovrà essere facilmente pulibile meccanicamente

filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero.

gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche;

quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze;

pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione del/dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro;

termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro.

pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori;

scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set.

Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorifero ecologico R134a ed avere una efficienza, certificata da EUROVENT, tra 3.11 e 3.34 (classe energetica A) .

Compresi:

gruppo frigorifero come descritto;

trasporto e tiro in alto mediante autogru;

posa in opera su giunti antivibranti;

operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento;

allacciamenti idraulici alla rete di acqua refrigerata;

guarnizioni e materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| O.02.54.01 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A | n | € 48.423,84 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | VITE Potenzialità 276 kW | | quarantottomilaquattrocentoventitr e/84 |
| O.02.54.02 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 314 kW | n | € 54.363,84 cinquantaquattromilatrecentosessa ntatre/84 |
| O.02.54.03 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 347 kW | n | € 57.105,36 cinquantasettemilacentocinque/36 |
| O.02.54.04 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 397 kW | n | € 66.814,96 sessantaseimilaottocentoquattordici /96 |
| O.02.54.05 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 450 kW | n | € 74.468,41 settantaquattromilaquattrocentoses santotto/41 |
| O.02.54.06 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 495 kW | n | € 81.779,16 ottantunomilasettecentosettantano ve/16 |
| O.02.54.07 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI A VITE Potenzialità 543 kW | n | € 88.633,00 ottantottomilaseicentotrentatre/00 |

O.02.55 SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA DA PARETE

SCAMBIATORE di calore aria/aria canalizzabile verso l'interno montato su foro in parete esterna. Carcassa e griglia esterna in ABS grigio. Scambiatore completamente in plastica speciale polimerica ADM ad alta resistenza e durata con pacco lamellare idoneamente disegnato per ottenere un bilanciamento fra la turbolenza dell'aria ed il flusso laminare consentendo così un recupero fino al 70% Non sono inclusi i ventilatori che saranno contabilizzati a parte e il foro sulla muratura contabilizzato sulle opere edili.

Compresi:

scambiatore di calore con carcassa e griglia esterna;
fascette per il fissaggio dello scambiatore ai canali dell'aria (di tipo flessibile);
manicotti di riduzione per il collegamento ai canali;
mastici, collanti, fascette di fissaggio;
materiale vario di consumo;
oneri per collaudo;
oneri per prove funzionali;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.02.55.01 | SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA DA PARETE Fino a 600 m³/h | n | € 1.143,64 millecentoquarantatre/64 |

O.02.56 SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA CANALIZZABILE

SCAMBIATORE di calore aria/aria canalizzabile verso l'interno e l'esterno montato in controsoffitto. Carcassa e griglia esterna in ABS grigio. Scambiatore completamente in plastica speciale polimerica ADM ad alta resistenza e durata con pacco lamellare idoneamente disegnato per ottenere un bilanciamento fra la turbolenza dell'aria ed il flusso laminare consentendo così un recupero fino al 70% Non sono inclusi i ventilatori che saranno contabilizzati a parte e il foro sulla muratura contabilizzato sulle opere edili.

Compresi:

scambiatore di calore con carcassa;
fascette per il fissaggio dello scambiatore ai canali dell'aria (di tipo flessibile);
manicotti di riduzione per il collegamento ai canali;
mastici, collanti, fascette di fissaggio;
materiale vario di consumo;
oneri per collaudo;
oneri per prove funzionali;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------|
| O.02.56.01 | SCAMBIATORE DI CALORE ARIA-ARIA CANALIZZABILE Fino a 700 m³/h | n | € 1.081,51 milleottantuno/51 |

O.02.57 SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120

SERRANDA tagliafuoco con cassoncino e pala resistenti al fuoco REI 120, tipo rettangolare flangiato da canale, omologata, nelle dimensioni indicate.

Compresi:

serranda tagliafuoco REI 120 omologata, nelle dimensioni indicate e profondità fino a 500 mm, adatta ad essere azionata da servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione ed accoppiamento con perno di tipo geometrico anti-slittamento (innesto per perno quadro);

materiale vario di installazione e fissaggio;

oneri per taratura e prove funzionali;

e quant'altro necessario per l'installazione completa a regola d'arte

I materiali impiegati dovranno essere certificati e dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di posa dettate dal costruttore degli stessi.

Prima della contabilizzazione dei lavori l'impresa dovrà fornire la dichiarazione di corretta posa redatta sugli appositi modelli previsti dalla normativa antincendio vigente (D.M. 04-05-98) completa degli allegati obbligatori previsti dalla stessa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|-----------------|---------------------------|
| O.02.57.01 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni fino a 5 dm ² (compresi) | dm ² | € 63,41 sessantatre/41 |
| O.02.57.02 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni da 5 a 10 dm ² (compresi) | dm ² | € 43,62 quarantatre/62 |
| O.02.57.03 | SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni superiori a 10 dm ² | dm ² | € 27,33 ventisette/33 |

O.02.58 SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE E ALIMENTATORE

SISTEMA di motorizzazione e controllo per serrandetagliafuoco.

Comprendente:

servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione, completo di custodia metallica antimanomissione resistente al fuoco, accoppiamento con perno serranda di tipo geometrico anti- slittamento (innesto per perno quadro), termofusibile precablato con rilevazione temperatura (72°C) sia interna che esterna al condotto, dispositivo di prova che simuli l'intervento di sicurezza in loco, contatti ausiliari di segnalazione a punto di intervento fisso corrispondente alle posizioni di apertura e chiusura della serranda, temperatura di funzionamento di sicurezza garantita a24 h a 75°C, conformità marchio CE, compatibilità elettro magnetica secondo 89/336 CEE e 92/331 CEE, durata vita min. 50000 posizionamenti di sicurezza, cavo di alimentazione e cavo contatti ausiliari separati e dotati di connettori terminali, potenza assorbita 7W in apertura - 2W in stand-by, tipo BLF24-T per serrande fino a circa 0,1 mq e BF24-T per serrande oltre 0,1 mq;

apparecchio, per ogni serranda, di alimentazione e comunicazione dotato di trasformatore 220/24V con presa già cablata tipo EURO e predisposto a ricevere terminali di connessione servomotore (alimentazioni e segnalazioni).

L'apparecchio di alimentazione sarà dotato di contatti puliti per la segnalazione degli stati e degli allarmi al sistema di supervisione DDC, nonché di un contatto di comando da collegare al sistema di rilevamento incendi. I cavi in arrivo da ogni serranda e gli allacciamenti verso il regolatore dovranno essere numerati onde permettere l'immediata e certa identificazione della provenienza dei segnali soprattutto in fase di collaudo iniziale.

L'allacciamento al regolatore DDC, nonché l'allacciamento alla centrale di rilevamento incendi saranno computati a parte come "allacciamento puto regolazione".

collegamenti elettrici e di comunicazione fra i vari componenti ilsistema;

oneri per prove funzionali e tarature;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| O.02.58.01 | SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE E ALIMENTATORE Per dimensioni fino a 10 dm ² (compresi) | n | € 407,24 quattrocentosette/24 |
| O.02.58.02 | SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE E ALIMENTATORE Per dimensioni oltre 10 dm ² | n | € 512,47 cinquecentododici/47 |

O.02.59 SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER

MOTOCONDENSANTE CON INVERTER esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per condizionatori autonomi multisplit funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -15°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe B, sia in riscaldamento che in raffreddamento.

Compresi:

unità motocondensante;
 oneri per lo staffaggio;
 materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.59.01 | SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 4.5 kW | n | € 1.639,08 milleseicentotrentanove/08 |
| O.02.59.02 | SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 5 kW | n | € 1.936,67 millenovecentotrentasei/67 |
| O.02.59.03 | SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 6 kW | n | € 2.263,57 duemiladuecentosessantatre/57 |
| O.02.59.04 | SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 8.5 kW | n | € 3.280,91 tremiladuecentottanta/91 |
| O.02.59.05 | SISTEMA MULTISPLIT,MOTOCONDENSANTE CON INVERTER Fino 10 kW | n | € 3.959,09 tremilanovecentocinquantanove/09 |

O.02.60 SISTEMA VRV – MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE

Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore, condensata ad aria ad espansione diretta dotata di compressori di tipo scroll con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, circuito frigorifero a due tubi con una potenzialità totale nominale sino al 200% della potenzialità della motocondensante stessa, con possibilità di alimentazione di unità interne di diversa tipologia, trasmissione dati sino al quadro di controllo mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 56-57 dB(A).

Fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -5°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe A, sia in riscaldamento che in raffreddamento.

Compresi:

unità motocondensante;
 oneri per lo staffaggio;
 materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.60.01 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt | n | € 11.862,90 undicimilaottocentosessantadue/90 |
| O.02.60.02 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 28 kWf / 31.5 kWt | n | € 14.281,41 quattordicimiladuecentottantuno/41 |
| O.02.60.03 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 33.5 kWf / 37.5 kWt | n | € 15.988,60 quindicimilanovecentottantotto/60 |
| O.02.60.04 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 40 kWf / 45 kWt | n | € 29.859,44 ventinovemilaottocentocinquantanove/44 |
| O.02.60.05 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 45 kWf / 50 kWt | n | € 36.759,31 trentaseimilasettecentocinquantanove/31 |
| O.02.60.06 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A POMPA DI CALORE 50 kWf / 56 kWt | n | € 49.563,16 quarantanovemilacinquecentosessantatre/16 |

O.02.61 SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE

Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria ad espansione diretta dotata di compressori di tipo scroll con inverter, circuito frigorifero a due o tre tubi di rame con possibilità di alimentazione di unità interne di diversa tipologia, trasmissione dati sino al quadro di controllo mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 56 dB(A).

Fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie. Tipologia a pompa di calore capacità di raffreddamento fino a -5°C. L'efficienza energetica dell'unità non può essere inferiore alla classe A, sia in riscaldamento che in raffreddamento.

Compresi:

unità motocondensante;

oneri per lo staffaggio;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.02.61.01 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 22.4 kWf / 25 kWt | n | € 11.862,90 undicimilaottocentosessantadue/90 |
| O.02.61.02 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 28 kWf / 31.5 kWt | n | € 14.281,41 quattordicimiladuecentottantuno/41 |
| O.02.61.03 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 33.5 kWf / 37.5 kWt | n | € 15.988,60 quindicimilanovecentottantotto/60 |
| O.02.61.04 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 40 kWf / 45 kWt | n | € 29.859,44 ventinovemilaottocentocinquanta ve/44 |
| O.02.61.05 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 45 kWf / 50 kWt | n | € 36.759,31 trentaseimilasettecentocinquanta ve/31 |
| O.02.61.06 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 50 kWf / 56 kWt | n | € 49.563,16 quarantanovemilacinquecentosessa ntatre/16 |
| O.02.61.07 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 56 kWf / 63 kWt | n | € 65.212,34 sessantacinquemiladuecentododici/ 34 |
| O.02.61.08 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 63 kWf / 69 kWt | n | € 69.480,29 sessantanovemilaquattrocentottant a/29 |
| O.02.61.09 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 69 kWf / 76.5 kWt | n | € 75.170,89 settantacinquemilacentosettanta/89 |
| O.02.61.10 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 73 kWf / 81.5 kWt | n | € 82.284,16 ottantaduemiladuecentottantaquatt ro/16 |
| O.02.61.11 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 80 kWf / 88 kWt | n | € 89.397,41 ottantanovemilatrecentonovantaset te/41 |
| O.02.61.12 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 85 kWf / 95 kWt | n | € 96.510,67 novantaseimilacinquecentodieci/67 |
| O.02.61.13 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 90 kWf / 100 kWt | n | € 99.355,97 novantanovemilatrecentocinquanta cinque/97 |
| O.02.61.14 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 96 kWf / 108 kWt | n | € 103.623,92 centotremilaseicentoventitre/92 |
| O.02.61.15 | SISTEMA VRV - MOTOCONDENSANTE A RECUPERO DI CALORE 101 kWf / 113 kWt | n | € 109.314,54 centonovemilatrecentoquattordici/54 |

O.02.62 SISTEMA MULTISPLIT UNITA' INTERNA DA PARETE

Unita' interna da parete per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle tipologie e caratteristiche indicate.

Compresi:

unità a parete;

telecomando a raggi infrarossi

oneri per lo staffaggio;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.02.62.01 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 2.1 kW | n | € 840,26 ottocentoquaranta/26 |
| O.02.62.02 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 2.6 kW | n | € 853,16 ottocentocinquantaquattro/16 |
| O.02.62.03 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 3.5 kW | n | € 879,89 ottocentosettantanove/89 |
| O.02.62.04 | SISTEMA MULTISPLIT/VRV, UNITA' INTERNA DA PARETE Fino a 5.3 kW | n | € 1.035,20 milletrentacinque/20 |

O.02.63 DISTRIBUTORE A DUE TUBI

DISTRIBUTORE di gas refrigerante con sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvoli di espansione lineari in grado di gestire il contemporaneo riscaldamento e raffreddamento di tutte le sotto-zone. Collegamento all'unità esterna con due soli tubi per l'unità principale o con 3 tubi se usato come unità secondaria. Il collegamento alle unità interne sarà solo a due tubi.

Compresi:

distributore a due tubi;

oneri per lo staffaggio;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.02.63.01 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 4 attacchi | n | € 2.450,17 duemilaquattrocentocinquanta/17 |
| O.02.63.02 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 5 attacchi | n | € 2.649,73 duemilaseicentoquarantanove/73 |
| O.02.63.03 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 6 attacchi | n | € 3.356,17 tremilatrecentocinquantasei/17 |
| O.02.63.04 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 8 attacchi | n | € 4.381,26 quattromilatrecentottantuno/26 |
| O.02.63.05 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 10 attacchi | n | € 5.265,56 cinquemiladuecentosessantacinque/56 |
| O.02.63.06 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 13 attacchi | n | € 5.668,86 cinquemilaseicentosessantotto/86 |
| O.02.63.07 | SISTEMA VRV - DISTRIBUTORE A DUE TUBI Fino a 16 attacchi | n | € 6.744,27 seimilasettecentoquarantaquattro/27 |

O.02.64 SISTEMA di Regolazione impianto VRV A01

SISTEMA di regolazione impianto VRV A01 Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico.

Esso dovrà essere collegato al sistema di climatizzazione per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato.

Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo.

I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi.

Le informazioni minime previste saranno le seguenti :

On/Off

Temperatura regolata Velocità del ventilatore

Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali

Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni :

On/Off

Regolazione temperatura Regolazione velocità del ventilatore

Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllo gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, regolazione temperatura.

Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione

e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.

A02

Fornitura e collocazione di controllo centralizzato ambiente, da installare ad incasso,

con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore, dotato di interfaccia di rete Ethernet standard RJ45 di serie senza necessità di hardware aggiuntivo, collegabile direttamente su reti LAN/WAN dedicate o aziendali esistenti, con software WEB SERVER integrato per poter essere gestito per mezzo del browser Internet Explorer, senza necessità di software aggiuntivo, pronto per il collegamento diretto al sistema di supervisione dedicato, pronto per essere pubblicato direttamente in Internet mediante linea di tipo ADSL a indirizzi IP statici, con disponibile protocollo XML sulla rete Ethernet per l'integrazione con sistemi di BMS senza necessità di ulteriore hardware/software aggiuntivo.

Esso dovrà essere dotato delle seguenti funzioni : ON/OFF, scelta modo funzionamento (raffreddamento/riscaldamento/deumidificazione/automatico/ventilazione), regolazione temperatura ambiente,

regolazione velocità ventilatore, movimento e posizione deflettore automatico, visualizzazione temperatura ambiente, visualizzazione eventuali anomalie di funzionamento, timer interno settimanale, autodiagnosi e funzione di test run dell'unità interna, segnalazione filtro, controllo sistemi di ventilazione e recupero interbloccati o indipendenti. Possibilità di proibire sui controlli remoti le funzioni di ON/OFF, regolazione della temperatura, scelta del modo di funzionamento, reset segnalazione filtro. Archivio storico degli ultimi 64 eventi di tipo non volatile. Controllo indipendente o collettivo fino a 50 gruppi e 50 unità interne complessive, collegamento ai climatizzatori mediante bus di trasmissione 2 conduttori non polarizzati, alimentatore dedicato da fornirsi separatamente.

Possibilità di attivazione delle seguenti funzioni opzionali tramite PIN code : Gestione WEB browser

Timer esteso giornaliero, settimanale, annuale Notifica automatica messaggi di servizio via e-mail

Personal WEB browser per la gestione indipendente dei climatizzatori

A03

Fornitura e collocazione di sistema di supervisione basato su un software interattivo installato su Personal Computer operante in ambiente Windows, con interfaccia utente di tipo grafico. Il Sistema di Supervisione dovrà essere collegato all'impianto di climatizzazione mediante i controlli centralizzati, senza hardware aggiuntivo dedicato, tramite una rete di tipo LAN/WAN Ethernet, le quali potranno essere aziendali già esistenti (non dedicate).

Dovrà essere possibile gestire almeno 2000 climatizzatori in modo indipendente e in modo collettivo. L'intero impianto dovrà essere rappresentato da videate grafiche(almeno 99).

Monitoraggio e comando

Funzioni di On/Off, Modo di funzionamento, Regolazione temperatura, Limite range temperatura regolata, Temperatura ambiente, Velocità del ventilatore, Direzione del flusso aria, Indirizzo del climatizzatore, Nome del climatizzatore, Anomalie, Segnalazione filtro sporco, Programmazioni orarie, Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali, Funzionamento in condizioni di risparmio energetico, Controllo indipendente o sincronizzato (interbloccato) di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria della stessa famiglia, Segnalazione di intervallo pulizia filtri, con possibilità di azzeramento a manutenzione avvenuta.

Storico

Funzione di archivio storico delle anomalie, per gli eventi di malfunzionamento, dotato di filtri per la ricerca degli eventi e consentono l'esportazione totale o parziale per mezzo di stampa o file.

Timer

Funzione di timer programmatore giornaliero, settimanale, ed annuale, dotato di almeno 12 passi di programmazione per giorno, con funzione ciclica settimanale, e di 5 pattern di almeno 12 passi di programmazione ciascuno per il timer annuale, con funzione di impostazione in modo HEAT temperature di mantenimento a partire da 12°C, e funzione di "night mode" per le unità esterne.

Monitoraggio e ripartizione consumi

Funzione di monitoraggio e ripartizione dei consumi dei climatizzatori fino ad almeno 2000 utenze individuali, dotata di filtri di ricerca per estrapolare e visualizzare i dati in base alle utenze oppure ai contatori, stampa ed esportazione in formato foglio di calcolo. Il consumo di ogni utenza comprenderà sia il consumo delle unità interne che la quota parte della relativa unità esterna.

Si dovranno poter avere due metodi di monitoraggio e ripartizione dei consumi: 1) Senza contatori elettrici, con ripartizione solo percentuale

2) Con contatori elettrici, con ripartizione in Kwh, nella misura di max due contatori ogni 50 unità interne. Per ogni impianto dovranno poter essere installati almeno 160 contatori digitali.

Energy saving/Peak cut

Funzione di Energy Saving / Peak Cut per ottimizzare i consumi elettrici dei climatizzatori, che potrà essere utilizzabile in due modi diversi

1) Metodo senza contatori elettrici, con funzione sempre attiva (Energy saving)

2) Metodo con contatori elettrici, con funzione attivabile a livelli (Peak cut)

Le azioni di controllo che potranno essere messe in atto per il controllo dei consumi dovranno essere applicabili alle unità interne ed alle unità esterne.

Livelli operativi

Dovrà essere possibile operare le stesse regolazioni, sia manuali che automatiche (timer) a più livelli per ottimizzare la gestione di Gruppi, Zone, Blocchi, o dell'intero impianto.

Gestione PLC

Funzione di gestione di un sistema di PLC modulare per il collegamento di segnali digitali di Input/Output di apparecchiature tecnologiche diverse, e di contatori elettrici digitali per la misura di energia elettrica, collegato sulla stessa rete LAN Ethernet del sistema di supervisione e dei controlli centralizzati.

Dovrà essere possibile utilizzare dedicati connettori presenti sulle unità interne dell'impianto come proprie morsettiere periferiche per il collegamento di segnali di apparecchiature generiche presenti localmente in campo. Il sistema di supervisione acquisirà i segnali e permetterà di interagire con essi manualmente, tramite timer, o tramite interazioni logiche programmabili.

Per ogni impianto dovranno poter essere collegati almeno 20 PLC per il collegamento di apparecchiature generiche, e almeno 5 PLC per misure elettriche, per una gestione complessiva di almeno 2000 apparecchiature generiche collegate alle unità interne, di almeno 640 collegate direttamente ai PLC, e di almeno 160 contatori elettrici digitali.

Utilizzo con Internet Explorer

Dovrà essere possibile utilizzare contemporaneamente il software di supervisione e Internet Explorer per la gestione degli stessi climatizzatori, anche da diverse postazioni collegate alla stessa rete LAN Ethernet, oppure da postazioni remote tramite collegamento di tipo "Dial-up", WAN (Wide Area Network), oppure Internet.

Notifica e-mail

Funzione di e-mail automatica in caso di anomalia, con messaggio di eventuale ripristino, fino ad almeno 10 destinatari.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.02.64.01 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE Controllo remoto a filo | n | € 7.719,62 settemilasettecentodiciannove/62 |
| O.02.64.02 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE Controllo centralizzato fino a 50 unità | n | € 10.707,17 diecimilasettecentosette/17 |
| O.02.64.03 | SISTEMA VRV - REGOLAZIONE Sistema di supervisione da web server | n | € 13.925,74 tredicimilanovecentoventicinque/74 |

O.02.65 TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO

Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto contro la corrosione con verniciatura poliestere. Rete di protezione antivolatile inclusa, possibilità di estrazione del gruppo motore-ventola. Motori monofase a 2 velocità regolabili, IP 44 classe B con protezione termica incorporata e cuscinetti autolubrificanti.

Compresi:

torrino estrattore avente portata di estrazione indicata;

base di supporto standard o per tetti inclinati;

telaio di supporto;

serranda di non ritorno;

ghiera di fissaggio;

commutatori e regolatori di velocità a due posizioni;

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.02.65.01 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 68 W, Q=350 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 610,35 seicentodieci/35 |
| O.02.65.02 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 140 W, Q=650 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 657,78 seicentocinquantesette/78 |
| O.02.65.03 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 170 W, Q=900 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 981,37 novecentottantuno/37 |
| O.02.65.04 | TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 255 W, Q=1300 m³/h, Pe=150 Pa | n | € 1.148,74 millecentoquarantotto/74 |

O.02.66 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SOFFITTO

Unità di trattamento aria a soffitto con struttura portante in profilati estrusi in lega di alluminio e accoppiamento con giunti in materiale plastico (Nylon e fibre di vetro). Pannellatura di tamponamento a doppia parete di lamiera zincata con interposto poliuretano ad alta densità 45 Kg/m³. Filtrazione realizzata con di filtri di forte spessore (23 mm) classe G4 in fibre sintetiche rigenerabili più volte. Batteria di scambio termico a 4 ranghi (uso invernale riscaldamento ed estivo raffrescamento/deumidificazione). Sezione ventilante con doppio ventilatore a doppia aspirazione, con giranti pale curve in avanti, direttamente calettate sul motore elettrico monofase 230-1-50 Hz (adatto al collegamento con regolatori elettronici di variazione tensione).

Compresi:

unità di trattamento aria, completa di batteria a 4 ranghi, filtro ad efficienza G4;

mensole per il fissaggio dell'unità a soffitto;

convogliamento della condensa verso la rete scarichi acque bianche, mediante tubazione in polietilene HD e raccordo sifonato all'unità;

prove di funzionamento e taratura dell'unità

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.66.01 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 600 m³/h | n | € 1.149,45 millecentoquarantanove/45 |
| O.02.66.02 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 1200 m³/h | n | € 1.515,65 millecinquecentoquindici/65 |
| O.02.66.03 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 2000 m³/h | n | € 1.676,51 milleseicentosettantasei/51 |
| O.02.66.04 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 3000 m³/h | n | € 1.709,29 millesettecentonove/29 |
| O.02.66.05 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 4800 m³/h | n | € 2.165,30 duemilacentosessantacinque/30 |
| O.02.66.06 | UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SOFFITTO 6000 m³/h | n | € 2.707,26 duemilasettecentosette/26 |

O.02.67 UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA

Unita' monoblocco di condizionamento e trattamento dell'aria a servizio delle sale operatorie e locali annessi, in costruzione compatta a sviluppo in armadio verticale per il minimo ingombro.

L'unità è concepita mediante l'assemblaggio di sezioni di trattamento, filtrazione e convogliamento aria, umidificazione a vapore di linea e recupero di calore a pompa di calore con circuito frigorifero.

L'unità sarà a tutt'aria esterna, dovrà essere completa di tutti i componenti meccanici, elettrici e di regolazione forniti e dimensionati dal costruttore per garantire le prestazioni richieste calcolate dal progettista, dovrà funzionare autonomamente con proprio regolatore DDC incluso a bordo macchina programmabile, modificabile (parametri di set point) ed interfacciabile con il sistema di supervisione esistente prot. LON.

Compresi:

l'apparecchiatura come sopra descritta e come da norme tecniche allegate;

assemblaggio, cablaggio (meccanico ed elettrico) e programmazione completa dell'unità;

basamento (struttura perimetrale in acciaio con IPE 120) per l'installazione a pavimento + telo in gomma antivibrante o materiale resiliente sp. 1,5 cm per CTA 1 endoscopiche;

n°4+4 supporti antivibranti per installazione a pavimento per CTA 2 ambulatori;

collegamenti elettrici interni di potenza e regolazione tra i vari componenti;

antivibranti e tirafondi per il fissaggio a pavimento;

oneri per la taratura e messa in moto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Per i componenti, prestazioni e caratteristiche costruttive e dimensionali vedasi specifiche tecniche, calcoli ed elaborati grafici di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.02.67.01 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA A VAPORE Q=2000 m³/h | n | € 60.272,82 sessantamila duecentosettantadue/82 |
| O.02.67.02 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA A VAPORE Q=4000 m³/h | n | € 70.440,62 settantamila quattrocentoquaranta/62 |
| O.02.67.03 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA A VAPORE Q=6000 m³/h | n | € 80.315,48 ottantamila trecentoquindici/48 |
| O.02.67.04 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA A VAPORE Q=8000 m³/h | n | € 89.269,82 ottantanove mila duecentosessantanove/82 |
| O.02.67.05 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON RAMPA A VAPORE Q=10000 m³/h | n | € 97.150,20 novantasettemilacentocinquanta/20 |

O.02.68 UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA CON PRODUTTORE VAPORE

Unita' monoblocco di condizionamento e trattamento dell'aria a servizio delle sale operatorie e locali annessi, in costruzione compatta a sviluppo in armadio verticale per il minimo ingombro.

L'unità è concepita mediante l'assemblaggio di sezioni di trattamento, filtrazione e convogliamento aria, umidificazione a vapore di linea e recupero di calore a pompa di calore con circuito frigorifero.

L'unità sarà a tutt'aria esterna, dovrà essere completa di tutti i componenti meccanici, elettrici e di regolazione forniti e dimensionati dal costruttore per garantire le prestazioni richieste calcolate dal progettista, dovrà

funzionare autonomamente con proprio regolatore DDC incluso a bordo macchina programmabile, modificabile (parametri di set point) ed interfacciabile con il sistema di supervisione esistente prot. LON.

Compresi:

l'apparecchiatura come sopra descritta e come da norme tecniche allegate;

assemblaggio, cablaggio (meccanico ed elettrico) e programmazione completa dell'unità;

basamento (struttura perimetrale in acciaio con IPE 120) per l'installazione a pavimento + telo in gomma antivibrante o materiale resiliente sp. 1,5 cm per CTA 1 endoscopiche;

n°4+4 supporti antivibranti per installazione a pavimento per CTA 2 ambulatori;

collegamenti elettrici interni di potenza e regolazione tra i vari componenti;

antivibranti e tirafondi per il fissaggio a pavimento;

oneri per la taratura e messa in moto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Per i componenti, prestazioni e caratteristiche costruttive e dimensionali vedasi specifiche tecniche, calcoli ed elaborati grafici di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.02.68.01 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=2000 m³/h | n | € 60.740,07 sessantamilasettecentoquaranta/07 |
| O.02.68.02 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=4000 m³/h | n | € 72.686,15 settantaduemilaseicentottantasei/15 |
| O.02.68.03 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=8000 m³/h | n | € 82.561,04 ottantaduemilacinquecentosessantuno/04 |
| O.02.68.04 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=8000 m³/h | n | € 92.910,14 novantaduemilanovecentodieci/14 |
| O.02.68.05 | UNITA' MONOBLOCCO DI CONDIZIONAMENTO ARIA - CON PRODUTTORE VAPORE Q=10000 m³/h | n | € 99.883,92 novantanovemilaottocentottantatre/92 |

O.02.69 UNITA' TERMOVENTILANTE

Struttura portante in profilati d'alluminio con giunzioni d'angolo in nylon nero e pennellatura di tamponamento in lamiera pre-plastificata.

Doppia pannellatura con interposto poliuretano iniettato (densità 40 kg/m³), spessore totale 25 mm

Isolamento fonoassorbente interno per plenum di mandata

Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione a pale avanti con numero di giri regolabile Trasmissione a pulegge e cinghie trapezoidali;

puleggia motrice regolabile

Motori normalizzati UNELMEC (grado di protezione IP 55 e classe di isolamento F) Prevalenza statica utile sufficiente per effettuare canalizzazioni anche estese Batterie di scambio termico a 4 o 6 ranghi per riscaldamento e/o raffreddamento Filtri sintetici ondulati classe G3

Ammortizzatori in elastomero sotto la culla motore-ventilatore e sul lato superiore del ventilatore

Compresi:

unità termoventilante, completa di batteria fino a 6 ranghi, sezione ventilante e sezione filtrante con efficienza EU4, griglia di aspirazione ad alette fisse in lamiera zincata

ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, staticamente e dinamicamente equilibrato, in lamiera zincata;

trasmissione con puleggia conduttrice a diametro variabile e puleggia ventilatore a diametro fisso, tendicinghia e cinghia di trasmissione a d alta resistenza;

sezione filtri sintetici pieghettati, rigenerabili ed efficienza 80% AFI;

motore elettrico trifase 4 poli 380V 50 Hz protezione IP55 avvolgimento in classe F;

prove di funzionamento e taratura dell'unità

materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------|------|--|
| O.02.69.01 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 3000 m³/h | n | € 2.896,82 duemilaottocentonovantasei/82 |
| O.02.69.02 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 4000 m³/h | n | € 3.190,01 tremilacentonovanta/01 |
| O.02.69.03 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 5600 m³/h | n | € 3.749,75 tremilasettecentoquarantanove/75 |
| O.02.69.04 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 7600 m³/h | n | € 4.229,51 |

| | | | |
|-------------------|----------------------------------|---|--|
| | | | quattromiladuecentoventinove/51 |
| O.02.69.05 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 10800 m³/h | n | € 4.872,27 quattromilaottocentottantadue/27 |
| O.02.69.06 | UNITÀ TERMOVENTILANTE 14000 m³/h | n | € 5.535,54 cinquemilacinquecentotrentacinque/54 |

O.02.70 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE

Valvola di zona a sfera a 2 vie. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in ottone. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenuta sfera PTFE con O-Ring in EPDM per recupero giochi. Pressione max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%.

Nei diametri di seguito indicati Compresi:

valvola di zona;

materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|------------------------------|
| O.02.70.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1/2" | n | € 57,14 cinquantasette/14 |
| O.02.70.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 3/4" | n | € 57,14 cinquantasette/14 |
| O.02.70.03 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1" | n | € 82,97 ottantadue/97 |
| O.02.70.04 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 2 VIE D = 1" 1/4 | n | € 121,57 centoventuno/57 |

O.02.71 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE.

Valvola di zona a sfera a 3 vie Attacchi filettati M a bocchettone. Attacco terza via 3/4"

F. Corpo in ottone. Tenuta sfera PTFE con O-Ring in EPDM per recupero giochi. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Pressione max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%.

Nei diametri di seguito indicati

Compresi:

valvola di zona;

materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| O.02.71.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1/2" | n | € 84,81 ottantaquattro/81 |
| O.02.71.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 3/4" | n | € 84,81 ottantaquattro/81 |
| O.02.71.03 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1" | n | € 115,15 centoquindici/15 |
| O.02.71.04 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE D = 1"1/4 | n | € 153,81 centocinquantaquattro/81 |

O.02.72 VALVOLA DI ZONA A SFERA A 4 VIE

Valvola di zona a sfera a 4 vie con by pass. Telescopica. Attacchi filettati 3/4"M a bocchettone. Corpo in ottone. Tenuta sfera PTFE con O-Ring in EPDM per recupero giochi. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Pressione max d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura da -5°C a +95°C (110°C per brevi intervalli). P differenziale max 10 bar. Glicole max 50%. Interasse tra gli attacchi regolabile da 49 a 63 mm. Tee di by pass corredato di ugello calibrato U 6.

Nei diametri di seguito indicati Compresi:

valvola di zona;

materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------|
| O.02.72.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA A 4 VIE D = 3/4" | n | € 110,29 centodieci/29 |

O.02.73 VALVOLA DI ZONA A SFERA SERVOCOMANDO

Servocomando per valvola di zona a sfera. Con microinterruttore ausiliario. Coppia di spunto dinamico 9 N·m. Potenza assorbita 4 VA.

Tempo di manovra 50 secondi. Grado di protezione IP44. Tmax ambiente: 55°C. Collegamento elettrico tramite sistema presa-spina esterno.

Scatola di protezione in policarbonato autoestinguente.

Voltaggio di alimentazione di seguito indicato Compresi:

Comando elettrotermico;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| O.02.73.01 | VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO 220 V | n | € 178,13 centosettantotto/13 |
| O.02.73.02 | VALVOLA DI ZONA A SFERA, SERVOCOMANDO 24 V | n | € 198,94 centonovantotto/94 |

O.02.74 VALVOLA PER RADIATORE

VALVOLA manuale per radiatori. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Volantino bianco RAL 9010, per comando manuale, in ABS. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar.

Nei diametri di seguito indicati

Compresi:

valvola per radiatore con attacco dritto o a squadra;

volantino di manovra in ABS;

materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------|------|----------------------------|
| O.02.74.01 | VALVOLA PER RADIATORE D = 3/8" | n | € 27,56 ventisette/56 |
| O.02.74.02 | VALVOLA PER RADIATORE D = 1/2" | n | € 28,58 ventotto/58 |
| O.02.74.03 | VALVOLA PER RADIATORE D = 3/4" | n | € 37,73 trentasette/73 |
| O.02.74.04 | VALVOLA PER RADIATORE D = 1" | n | € 58,71 cinquantotto/71 |

O.02.75 VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE

VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C.

Nei diametri di seguito indicati Compresi:

valvola con attacchi a squadra o dritti di qualsiasi diametro;

comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C;

raccordi su tubazione e radiatore;

guarnizioni e materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------|
| O.02.75.01 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/8" | n | € 52,59 cinquantadue/59 |
| O.02.75.02 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2" | n | € 54,33 cinquantaquattro/33 |
| O.02.75.03 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 3/4" | n | € 61,35 sessantuno/35 |
| O.02.75.04 | VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1" | n | € 82,35 ottantadue/35 |

O.02.76 VALVOLA DI VENTILAZIONE

VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato.

Compresi:

valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco;

viti e materiali di fissaggio in acciaio inox;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|-------------------------|
| O.02.76.01 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 100 mm | n | € 32,13 trentadue/13 |
| O.02.76.02 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 150 mm | n | € 38,71 trentotto/71 |
| O.02.76.03 | VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 200 mm | n | € 40,18 quaranta/18 |

O.02.77 CASSONETTO VENTILANTE

Cassonetto ventilante costruito in lamiera di acciaio zincato, con isolamento acustico ignifugo in lana minerale fonoassorbente, spessore 50 mm, chiusura stagna, ventilatore centrifugo con girante pale avanti in lamiera zincata, motore monofase regolabile direttamente accoppiato, pannello apribile per l'accesso al ventilatore con clips di chiusura. Grado di protezione IP 44, Classe B/F e protezione termica incorporata.

Compresi:

Ventilatore cassonato;

staffe di supporto e fissaggio a soffitto;

silenziatore circolare, lunghezza minima 900 mm;

giunti antivibranti per i collegamenti ai canali dell'impianto;

oneri per la taratura e messa in moto;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| O.02.77.01 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 125 m³/h, 200 Pa | n | € 596,22 cinquecentonovantasei/22 |
| O.02.77.02 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 250 m³/h, 250 Pa | n | € 652,82 seicentocinquantaquattro/82 |
| O.02.77.03 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 450 m³/h, 300 Pa | n | € 721,34 settecentoventuno/34 |
| O.02.77.04 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 700 m³/h, 350 Pa | n | € 934,33 novecentotrentaquattro/33 |
| O.02.77.05 | VENTILATORE INSONORIZZATO DA CONTROSOFFITTO 1000 m³/h, 360 Pa | n | € 1.321,62 milletrecentoventuno/62 |

O.02.78 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI

Ventilatore tubolare di tipo elicocentrifugo, concepito per operare in condotti di aerazione. Motore a induzione asincrono monofase a spira d'ombra e rotore in cortocircuito, pressofuso in alluminio, con temporizzatore elettronico regolabile. Bocca di aspirazione metallica regolabile e tubo flessibile in alluminio per il raccordo alla bocca di aspirazione e alla canalizzazione fino all'esterno (valutata a parte).

Per i ventilatori fino al DN 200

involucro in polipropilene;

ghiere di fissaggio in polipropilene;

Ventola in ABS;

Per i ventilatori oltre il DN 200

involucro in lamiera d'acciaio protetta da vernice epossidica-poliestere;

ghiere di fissaggio sono di lamiera di acciaio verniciata con vernice epossidica-poliestere;

Ventola in acciaio

Per condotti fino a 125

Motore a induzione asincrono monofase a 2 velocità (250, 350)

- 230V 50Hz.

Classe II (160N) e classe I (250, 350)

- IP 44.

Classe B, tropicalizzato;

Protezione termica mediante fusibile, integrata;

Cuscinetti con boccole porose autolubrificanti. Per condotte oltre 150 comprese

Motore a induzione asincrono monofase con condensatore permanente e rotore esterno pressofuso in alluminio, 2 velocità con regolazione di velocità. (Secondo norme UNE 20-113 e CEI 34-1).

- 230V 50Hz.

Classe B, tropicalizzato

IP 44

Classe I

Protettore termico ad accensione automatica.

Cuscinetti a sfere a tenuta stagna e autolubrificanti.

I ventilatori saranno sempre dotati di commutatori a 2 velocità montati in prossimità dello stesso ventilatore.

Compresi

elettroaspiratore con temporizzatore elettronico incorporato;

staffa per il fissaggio a muro/soffitto dell'elettroaspiratore;

viti di fissaggio, fascette in nylon e materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.02.78.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 100 mm | n | € 182,86 centottantadue/86 |
| O.02.78.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 125 mm | n | € 211,45 duecentoundici/45 |
| O.02.78.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 160 mm | n | € 270,03 duecentosettanta/03 |
| O.02.78.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 200 mm | n | € 320,80 trecentoventi/80 |
| O.02.78.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 250 mm | n | € 512,17 cinquecentododici/17 |
| O.02.78.06 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO PER CANALI CIRCOLARI 315 mm | n | € 565,86 cinquecentosessantacinque/86 |

O.02.79 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE

ATTENUATORE acustico per condotta aria, a sezione circolare, con cassa di contenimento in lamiera d'acciaio zincata e setti interni realizzati con materiale fonoassorbente.

Compresi:

pezzi speciali per raccordo al canale;

viteria di fissaggio;

materiale vario di consumo;

e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.02.79.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE ACUSTICO 125 mm | n | € 268,50 duecentosessantotto/50 |
| O.02.79.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE ACUSTICO 160 mm | n | € 319,82 trecentodiciannove/82 |
| O.02.79.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE ACUSTICO 200 mm | n | € 344,20 trecentoquarantaquattro/20 |
| O.02.79.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE ACUSTICO 250 mm | n | € 418,18 quattrocentodiciotto/18 |
| O.02.79.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO ATTENUATORE ACUSTICO 315 mm | n | € 442,12 quattrocentoquarantadue/12 |

O.02.80 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - CASSA FILTRANTE

Cassa filtrante in linea per condotti circolari dotata di filtro in poliestere con efficienza EU 3 con efficienza gravimetrica dell'85%. Il filtro sarà estraibile dal basso semplicemente svitando il pannello inferiore della cassa filtrante.

Compresi

Cassa filtrante in acciaio zincato;

filtro in poliestere;

accessori per lo staffaggio a muro o a soffitto;

guarnizioni aerauliche;

quant'altro necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------------|
| O.02.80.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 100 mm | n | € 178,66 centosettantotto/66 |
| O.02.80.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 125 mm | n | € 186,19 centottantasei/19 |
| O.02.80.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 160 mm | n | € 215,82 duecentoquindici/82 |
| O.02.80.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 200 mm | n | € 307,76 trecentosette/76 |
| O.02.80.05 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 250 mm | n | € 313,56 trecentotredici/56 |
| O.02.80.06 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 315 mm | n | € 321,64 trecentoventuno/64 |

O.02.81 VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO GRIGLIA ESTERNA

Griglia estrna di espulsione in alluminio anodizzato

Compresi

griglia;

tasselli per il fissaggio a muro;

guarnizioni aerauliche;

riduzioni di raccordo

quant'altro necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| O.02.81.01 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 100 mm | n | € 27,97 ventisette/97 |
| O.02.81.02 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 150 mm | n | € 31,21 trentuno/21 |
| O.02.81.03 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 200 mm | n | € 36,35 trentasei/35 |
| O.02.81.04 | VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, GRIGLIA ESTERNA IN ALLUMINIO 300 mm | n | € 39,14 trentanove/14 |

O.02.82 VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO

VENTILCONVETTORE a due tubi a mobiletto costituito da:

carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, trattata contro la formazione della ruggine e della corrosione;

telaio in acciaio zincato con attacchi per la carenatura esterna, fori per viti di fissaggio e piedini di sostegno;

elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppante in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri con motori a tre velocità ammortizzati con appositi supporti elastici e protetti contro i sovraccarichi;

filtro aria, del tipo pieghettato, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore, media filtrante in polipropilene con caratteristica G1;

una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfiato;

bacinella di raccolta condensa isolata;

termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore estate/inverno, di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; l'unità sarà dotata, infine, di sistema di prevenzione delle correnti d'aria calda e fredda che provoca l'arresto del ventilatore nel caso in cui, a termostato soddisfatto, la temperatura dell'acqua risulti o troppo fredda o troppo calda;

Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:

inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima

estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massima

le unità verranno dimensionate per soddisfare alla condizioni termoigrometriche ambientali alla velocità media;

Compreso:

ventilconvettore;

oneri per l'allacciamento all'impianto;

oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;
 supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a parete;
 piedini di appoggio ove non sia possibile in fissaggio a parete;
 pannello di controllo e relativo cablaggio;
 griglia per l'eventuale installazione a soffitto;
 materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;
 e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.82.01 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=1360 W, F=1000 W, Q=200 m ³ /h | n | € 370,51 trecentosettanta/51 |
| O.02.82.02 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=2100 W, F=1500 W, Q=290 m ³ /h | n | € 396,69 trecentonovantasei/69 |
| O.02.82.03 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=3160 W, F=2210 W, Q=450 m ³ /h | n | € 446,74 quattrocentoquarantasei/74 |
| O.02.82.04 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=4240 W, F=3410 W, Q=600 m ³ /h | n | € 533,03 cinquecentotrentatré/03 |
| O.02.82.05 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=4900 W, F=4190 W, Q=720 m ³ /h | n | € 619,39 seicentodiciannove/39 |
| O.02.82.06 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA MOBILETTO C=6460 W, F=4860 W, Q=920 m ³ /h | n | € 674,32 seicentosettantaquattro/32 |

O.02.83 VENTILCONVETTORE

Ventilconvettore a due tubi a soffitto costituito da:

telaio in acciaio zincato con predisposizione per la pendinatura a soffitto;
 piastra da controsoffitto idonea all'inserimento su controsoffitti standard 600x600 mm con unità per un solo pannello e nelle potenze superiori in due pannelli;
 griglia di presa d'aria centrale con cerniera per l'apertura e l'accesso al filtro ed al ventilatore dal basso;
 distribuzione dell'aria a 4 vie;
 elettroventilatore assialcentrifugo con motore a 4 velocità ammortizzato con appositi supporti elastici e protetto contro i sovraccarichi;
 filtro aria precaricato elettrostaticamente, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore;
 una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfiato e valvola di scarico dell'unità;
 bacinella di raccolta condensa isolata e pompa di eliminazione della condensa contenuta all'interno di un contenitore fonoisolante;
 allarme di riempimento della bacinella raccogli condensa in grado di chiudere la valvola di acqua refrigerata lasciando in funzione il solo ventilatore;
 kit valvola a tre vie per l'interruzione del fl'usso d'acqua a macchina spenta o carico termico soddisfatto;
 termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore (posizioni spento, auto e 1-2-3-4) e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; il pannello comandi andrà posato a parete con posizione ed altezza a scelta della D.L.

Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:

inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima
 estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massima

le unità verranno dimensionate per soddisfare alla condizioni termoigrometriche ambientali alla velocità media;

Compreso:

ventilconvettore;

oneri per l'allacciamento all'impianto;

oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;

supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a soffitto;

ogni genere di ponteggio, trabattello e altro per il montaggio a soffitto;

pannello di controllo e tutti i relativi cablaggi;

materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.83.01 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA SOFFITTO C=5000 W, F=1900 W, Q=680 m³/h | n | € 866,34 ottocentosessantasei/34 |
| O.02.83.02 | VENTILCONVETTORE A2 TUBIA SOFFITTO C=8375 W, F=3500 W, Q=680 m³/h | n | € 912,03 novecentododici/03 |
| O.02.83.03 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=9100 W, F=4100 W, Q=800 m³/h | n | € 957,72 novecentocinquantesette/72 |
| O.02.83.04 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=11000 W, F=4900 W, Q=880 m³/h | n | € 1.003,42 milletre/42 |
| O.02.83.05 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=15500 W, F=7700 W, Q=1230 m³/h | n | € 1.496,64 millequattrocentonovantasei/64 |
| O.02.83.06 | VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A SOFFITTO C=16700 W, F=8700 W, Q=1350 m³/h | n | € 1.595,64 millecinquecentonovantacinque/64 |

O.02.84 POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL

Pompa di calore reversibile acqua/aria con compressore/i scroll. Composto da:

- struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici;
- compressore/compressori ermetici di tipo scroll ad elevata efficienza, montati su supporti elastici antivibranti, vano compressori isolato acusticamente per le versioni sopra i 150 kW.
- scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione.
- scambiatore lato acqua del tipo a piastre, a doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati per i refrigeratori multiciruito; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e corredato di resistenza elettrica antigelo;
- filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero.
- gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche;
- quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze;
- pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione del/dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro;
- termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro.
- pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori;
- scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set.

Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorifero ecologico R410A o R407C o di nuova generazione.

Compresi:

- pompa di calore reversibile come descritta;
- trasporto e tiro in alto mediante autogru;
- posa in opera su giunti antivibranti;
- operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento;
- allacciamenti idraulici alla rete di acqua tecnica;
- guarnizioni e materiale di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.02.84.01 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - Potenza 6.0 kW | n | € 3.841,70 tremilaottocentoquarantuno/70 |
| O.02.84.02 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - Potenza 9.6 kW | n | € 4.823,87 quattromilaottocentoventitre/87 |
| O.02.84.03 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - Potenza 14.2 kW | n | € 5.642,12 cinquemilaseicentoquarantadue/12 |
| O.02.84.04 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - Potenza 21 kW | n | € 8.222,91 ottomiladuecentoventidue/91 |
| O.02.84.05 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - Potenza 35 kW | n | € 9.603,16 novemilaseicentotre/16 |
| O.02.84.06 | POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL - | n | € 15.242,22 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | Potenza 57 kW | | quindicimiladuecentoquarantadue/22 |
| O.02.84.07 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 98 kW | n | € 25.491,35 venticinquemilaquattrocentonovantuno/35 |
| O.02.84.08 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 125 kW | n | € 30.782,22 trentamilaasettecentottantadue/22 |
| O.02.84.09 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 166 kW | n | € 39.867,23 trentanovemilaottocentosessantasette/23 |
| O.02.84.10 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 211 kW | n | € 48.136,86 quarantottomilacentotrentasei/86 |
| O.02.84.11 | REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 276 kW | n | € 52.560,38 cinquantaduemilacinquecentosessanta/38 |

O.02.85 POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA

Pompa di calore reversibile aria/acqua con compressore bi-vite. Composto da:

- struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici;
 - compressore/compressori di tipo bi-vite semiermetico ad elevata efficienza con raffreddamento del motore con iniezione diretta di liquido, montati su supporti elastici antivibranti con compressori e vano compressori isolato acusticamente;
 - modulazione della potenza continua ovvero con un numero di gradini di parzializzazione almeno pari a 6;
 - scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione.
 - scambiatore lato acqua del tipo a fascio tubiero ottimizzato per il funzionamento con R134a, con unico o doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e corredato di resistenza elettrica antigelo;
 - l'evaporatore dovrà essere facilmente pulibile meccanicamente
 - filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero.
 - gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche;
 - quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze;
 - pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione del/dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro;
 - termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro.
 - pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori;
 - scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set.
- Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorifero ecologico R134a ed avere una efficienza, certificata da EUROVENT, tra 3.11 e 3.34 (classe energetica A) .

Compresi:

- pompa di calore come descritta;
- trasporto e tiro in alto mediante autogru;
- posa in opera su giunti antivibranti;
- operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento;
- allacciamenti idraulici alla rete di acqua tecnica;
- guarnizioni e materiale di consumo;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

CODICE DESCRIZIONE U.M. PREZZO (in lettere)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---|
| O.02.85.01 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE – Potenzialità 276 kW | n | € 64.657,85 sessantaquattromilaseicentocinquantasette/85 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| O.02.85.02 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE – Potenzialità 314 kW | n | € 64.924,95 sessantaquattromilanovecentoventi quattro/95 |
| O.02.85.03 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE – Potenzialità 347 kW | n | € 67.627,73 sessantasettemilaseicentoventisette /73 |
| O.02.85.04 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE – Potenzialità 397 kW | n | € 68.925,25 sessantottomilanovecentoventicinque/25 |
| O.02.85.05 | POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI A VITE – Potenzialità 450 kW 2C | n | € 88.946,66 ottantottomilanovecentoquarantasei/66 |

O.02.86 SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE INDIRETTA

dispositivo per la ripartizione dei costi di consumo riscaldamento attraverso l'acquisizione dei dati dai radiatori. I ripartitori dovranno trasmettere sia in modalità Walk-By sia AMR in S-mode o C-mode (RF 868 Mhz). Per la lettura locale, i dati di consumo vengono raccolti tramite un lettore portatile walk-by. Il ripartitore dovrà essere programmabile con apposito software della casa madre. Disponibile con doppio o singolo sensore di temperatura. Alimentazione batteria al litio, durata >10 anni, display LCD e alimentazione 3V DC. IN opera compreso di:

- piastra di montaggio;
- ogni altro onere od accessorio per l'esecuzione a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------|
| O.02.86.00 | CONTABILIZZAZIONE INDIRETTA Ripartitore elettronico | n | € 65,20 sessantacinque/20 |

O.03 Impianto per combustibili gassosi**O.03.01 GIUNTO DIELETTRICO**

Giunto dielettrico con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70°C, con un'estremità filettata e l'altra per saldatura di testa PN 10

Compresi

- fornitura e posa in opera del giunto;
- guarnizioni e raccorderia;
- materiale vario di consumo;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-----------------------------|------|----------------------------|
| O.03.01.01 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1/2" | n | € 32,36 trentadue/36 |
| O.03.01.02 | GIUNTO DIELETTRICO D= 3/4" | n | € 32,36 trentadue/36 |
| O.03.01.03 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1" | n | € 32,76 trentadue/76 |
| O.03.01.04 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/4 | n | € 42,94 quarantadue/94 |
| O.03.01.05 | GIUNTO DIELETTRICO D= 1"1/2 | n | € 53,75 cinquantatre/75 |
| O.03.01.06 | GIUNTO DIELETTRICO D= 2" | n | € 69,83 sessantanove/83 |

O.03.02 GIUNTO DI DILATAZIONE ANTIVIBRANTE

Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle tabelle UNI EN CIG 676, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.

Compresi:

- fornitura e posa in opera del giunto;
- guarnizioni e raccorderia;
- materiale vario di consumo;
- materiale vario di installazione;
- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|--|---|------------------------------|
| O.03.02.01 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 1/2" | n | € 33,52 trentatre/52 |
| O.03.02.02 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 3/4" | n | € 37,06 trentasette/06 |
| O.03.02.03 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 1" | n | € 48,50 quarantotto/50 |
| O.03.02.04 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 1"1/4 | n | € 53,30 cinquantatre/30 |
| O.03.02.05 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 1"1/2 | n | € 65,71 sessantacinque/71 |
| O.03.02.06 | GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 2" | n | € 93,66 novantatre/66 |

O.03.03 RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO

Raccordo di transizione pe/acciaio per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.

Compresi:

fornitura e posa in opera del raccordo;

guarnizioni e raccorderia;

materiale vario di consumo;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------------------|
| O.03.03.01 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3/4", DPE=25, SPE=S5 | n | € 128,75 centoventotto/75 |
| O.03.03.02 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1", DPE=32, SPE=S5 | n | € 128,75 centoventotto/75 |
| O.03.03.03 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/4, DPE=40, SPE=S5 | n | € 262,65 duecentosessantadue/65 |
| O.03.03.04 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=1"1/2, DPE=50, SPE=S5 | n | € 278,27 duecentosettantotto/27 |
| O.03.03.05 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=2", DPE=63, SPE=S5 | n | € 370,00 trecentosettanta/00 |
| O.03.03.06 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=2"1/2, DPE=75, SPE=S5 | n | € 432,27 quattrocentotrentadue/27 |
| O.03.03.07 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3", DPE=90, SPE=S5 | n | € 1.198,47 millecentonovantotto/47 |
| O.03.03.08 | RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=4", DPE=110, SPE=S5 | n | € 1.198,47 millecentonovantotto/47 |

O.03.04 RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO

Rubinetto a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione.

Compresi:

rubinetto a sfera nei diametri indicati;

maniglia a leva di azionamento;

raccordi alla tubazione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|----------------------------|
| O.03.04.01 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1/2" | n | € 18,88 diciotto/88 |
| O.03.04.02 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3/4" | n | € 29,12 ventinove/12 |
| O.03.04.03 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1" | n | € 35,16 trentacinque/16 |
| O.03.04.04 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1"1/4 | n | € 56,99 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------------------|
| | | | cinquantasei/99 |
| O.03.04.05 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 1"1/2 | n | € 60,86 sessanta/86 |
| O.03.04.06 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2" | n | € 99,56 novantanove/56 |
| O.03.04.07 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2"1/2 | n | € 226,37 duecentoventisei/37 |
| O.03.04.08 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3" | n | € 331,21 trecentotrentuno/21 |
| O.03.04.09 | RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 4" | n | € 542,43 cinquecentoquarantadue/43 |

O.03.05 VALVOLA FARFALLA TIPO WAFER PER GAS METANO

Valvola a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti gas combustibile. Corpo e coperchio in ghisa EN-GGG40, disco in acciaio inox AISI 304 seggio in NBR per gas tipo LUG omologate DVGW, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio. Valvola certificata secondo la Norma EN 331. La valvola deve essere tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. Le valvole devono essere progettate in modo che, una volta installate, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiarle o senza lasciare tracce evidenti di manomissione.

Nei diametri (DN) sotto indicati. Compresi:

valvola a farfalla;

controflange e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| O.03.05.01 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 40 | n | € 176,22 centosettantasei/22 |
| O.03.05.02 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 50 | n | € 180,10 centottanta/10 |
| O.03.05.03 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 65 | n | € 207,40 duecentosette/40 |
| O.03.05.04 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 80 | n | € 248,22 duecentoquarantotto/22 |
| O.03.05.05 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 100 | n | € 269,60 duecentosessantanove/60 |
| O.03.05.06 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 125 | n | € 327,06 trecentoventisette/06 |
| O.03.05.07 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 150 | n | € 373,23 trecentosettantatre/23 |
| O.03.05.08 | VALVOLA A FARFALLA WAFER PER GAS METANO DN 200 | n | € 579,30 cinquecentosettantanove/30 |

O.03.06 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi filettati F x F. Attacco pozzetto 1/2"M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Tmax (lato valvola) 85°C. Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pmax (lato sensore) 12 bar.

Compresi:

fornitura e posa in opera della valvola;

guarnizioni e raccorderia;

materiale vario di consumo;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| O.03.06.01 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1/2" | n | € 290,92 duecentonovanta/92 |
| O.03.06.02 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=3/4" | n | € 382,90 trecentottantadue/90 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| O.03.06.03 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1" | n | € 504,05 cinquecentoquattro/05 |
| O.03.06.04 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"1/4 | n | € 591,76 cinquecentonovantuno/76 |
| O.03.06.05 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=1"1/2 | n | € 698,83 seicentonovantotto/83 |
| O.03.06.06 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2" | n | € 855,36 ottocentocinquantacinque/36 |

O.03.07 VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE

Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi flangiati. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 (ex UNI 2278).

Corpo in alluminio PN 16. Attacco pozzetto sensore 1/2"M. Molla in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax di esercizio (lato valvola) 50°C. Tmax di esercizio (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) 50 kPa.

Compresi:

fornitura e posa in opera della valvola;

guarnizioni e raccorderia;

controflange e bulloneria;

materiale vario di consumo;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| O.03.07.01 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 65 | n | € 1.220,11 milleduecentoventi/11 |
| O.03.07.02 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 80 | n | € 1.501,62 millecinquecentouno/62 |
| O.03.07.03 | VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FLANGIATA DN 100 | n | € 2.014,12 duemilaquattordici/12 |

O.04 Componenti comuni a più impianti**O.04.01 APPARECCHIO DI CONTROLLO PRESSOSTATO DI BLOCCO**

Pressostato di sicurezza a riarmo manuale. Attacco 1/4"F. Coperchio in ABS. Contatti in lega di argento. Pressione max d'esercizio 15 bar.

Campo di temperatura fluido: 0÷110°C. Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C. Tensione 250 V. Portata contatti 16 A.

Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. Taratura di fabbrica 3 bar. Grado di protezione IP 40.

Omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975).

Compresi

fornitura e posa in opera pressostato;

tronchetto su tubazione di sicurezza;

guarnizioni e raccordi;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario alla posa a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| O.04.01.01 | APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM Scala 1/5 bar | n | € 66,98 sessantasei/98 |

O.04.02 TERMOSTATO AMBIENTE

Termostato ambiente con elemento sensibile con capsula in acciaio inossidabile saldata elettricamente contenente vapore saturo. Funzionamento a tensione di vapore.

Base, calotta e manopola in materiale termoplastico.

Collegamento all'utilizzatore con 2 fili.

Tipo di azione: 1B

Classe di protezione :I

Classe di prova: II

Colore bianco

Rispondenza alle norme CEI EN 60730-1

Microinterruttore in commutazione a scatto rapido con contatti in AgCdO dorati.

Portata contatti: 10(2,5)A 250 Vc.a.

All'aumento della temperatura: apre 1-2 chiude 1-4 Compresi:
termostato ambiente

supporti viteria ed altro per fissaggio a parete;

eventuale ripristino degli intonaci e delle tinteggiature;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| O.04.02.01 | APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C | n | € 37,55 trentasette/55 |

O.04.03 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE IN ACCIAIO ASALDARE

Compensatore di dilatazione assiale in acciaio asaldare adatto per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni, inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm² (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C. Costruzione: soffiato di acciaio ad uno o più strati secondo, attacchi da saldare di acciaio St 35.8

Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati Compresi:

compensatore di dilatazione;

oneri per la saldatura;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| O.04.03.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 15 | n | € 146,84 centoquarantasei/84 |
| O.04.03.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 20 | n | € 152,19 centocinquantadue/19 |
| O.04.03.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 25 | n | € 165,47 centosessantacinque/47 |
| O.04.03.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 32 | n | € 172,29 centosettantadue/29 |
| O.04.03.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 40 | n | € 178,30 centosettantotto/30 |
| O.04.03.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 50 | n | € 207,35 duecentosette/35 |
| O.04.03.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 65 | n | € 237,44 duecentotrentasette/44 |
| O.04.03.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 80 | n | € 284,35 duecentottantaquattro/35 |
| O.04.03.09 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 100 | n | € 329,60 trecentoventinove/60 |
| O.04.03.10 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 125 | n | € 412,34 quattrocentododici/34 |
| O.04.03.11 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 150 | n | € 590,90 cinquecentonovanta/90 |
| O.04.03.12 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 200 | n | € 773,72 settecentosettantatre/72 |

O.04.04 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA

Compensatore di dilatazione assiale filettato in gomma adatti per i collegamenti elastici delle tubazioni e l'assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e per l'attenuazione di deformazioni longitudinali.

Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi:

compensatore di dilatazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| O.04.04.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 3/4" | n | € 36,69 trentasei/69 |
| O.04.04.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1" | n | € 40,73 quaranta/73 |
| O.04.04.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1"1/4 | n | € 49,91 quarantanove/91 |
| O.04.04.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 1"1/2 | n | € 61,29 |

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------|
| | | | sessantuno/29 |
| O.04.04.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FILETTATO IN GOMMA D = 2" | n | € 65,61 sessantacinque/61 |

O.04.05 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO

Compensatore di dilatazione assiale flangiato in acciaio adatti per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni, inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm² (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C.

Costruzione: soffietto di acciaio ad uno o più strati secondo DIN 1.4541, flange girevoli di acciaio St 37.2 Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati

Compresi:

compensatore di dilatazione;

controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-------------------------------------|
| O.04.05.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 40 | n | € 197,51 centonovantasette/51 |
| O.04.05.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 50 | n | € 227,85 duecentoventisette/85 |
| O.04.05.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 65 | n | € 268,87 duecentosessantotto/87 |
| O.04.05.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 80 | n | € 312,79 trecentododici/79 |
| O.04.05.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 100 | n | € 366,20 trecentosessantasei/20 |
| O.04.05.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 125 | n | € 529,25 cinquecentoventinove/25 |
| O.04.05.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 150 | n | € 705,83 settecentocinque/83 |
| O.04.05.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN ACCIAIO DN 200 | n | € 891,34 ottocentonovantuno/34 |

O.04.06 COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA

Compensatore di dilatazione assiale flangiato in gomma adatti per i collegamenti elastici delle tubazioni e l'assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni e per l'attenuazione di deformazioni longitudinali. Idoneo per ammortizzare la trasmissione dei rumori nei pressi di pompe, macchine e apparecchiature in genere.

Costruzione: canotto ad ondulazione sferica, buona elasticità, con rinforzo di nailon particolarmente adatto per alte pressioni; con collare di gomma alle due estremità del canotto; queste ultime provviste di flange di collegamento ruotabili di acciaio adatte per viti passanti; oppure fino al DN 40, provviste di attacchi filettati di ghisa malleabile. Materiali: EPDM per circuiti di riscaldamento/condizionamento, caucciù naturale chiaro per acqua potabile.

Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati

Compresi:

compensatore di dilatazione;

controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------|
| O.04.06.01 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 20 | n | € 281,36 duecentottantuno/36 |
| O.04.06.02 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 25 | n | € 281,36 duecentottantuno/36 |
| O.04.06.03 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 32 | n | € 308,11 trecentotto/11 |
| O.04.06.04 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 40 | n | € 308,11 trecentotto/11 |
| O.04.06.05 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 50 | n | € 323,71 trecentoventitre/71 |
| O.04.06.06 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 65 | n | € 372,91 |

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | | | trecentosettantadue/91 |
| O.04.06.07 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 80 | n | € 388,84 trecentottantotto/84 |
| O.04.06.08 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 100 | n | € 426,65 quattrocentoventisei/65 |
| O.04.06.09 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 125 | n | € 469,85 quattrocentosessantanove/85 |
| O.04.06.10 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 150 | n | € 539,56 cinquecentotrentanove/56 |
| O.04.06.11 | COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE FLANGIATO IN GOMMA DN 200 | n | € 959,94 novecentocinquantanove/94 |

O.04.07 DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI

Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'esercizio 65°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Dispositivo di sicurezza positiva conforme a norme UNI 9157. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico. Filtro a Y. Attacchi filettati F. Corpo in bronzo. Maglia in acciaio inox. Tenuta in Saital K. Sezione maglia 0,65 mm quadrati. Tmax d'esercizio 95°C. Pmax d'esercizio 16 bar.

Nei diametri DN sotto indicati

Compresi:

disconnettore con attacchi filettati;

Filtro a Y

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.04.07.01 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1/2" pressione controllabile con filtro | n | € 451,45 quattrocentocinquantuno/45 |
| O.04.07.02 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 3/4" pressione controllabile con filtro | n | € 477,77 quattrocentosettantasette/77 |
| O.04.07.03 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1" pressione controllabile con filtro | n | € 561,12 cinquecentosessantuno/12 |
| O.04.07.04 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/4 pressione controllabile con filtro | n | € 744,25 settecentoquarantaquattro/25 |
| O.04.07.05 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/2 pressione controllabile con filtro | n | € 1.258,58 milleduecentocinquantotto/58 |
| O.04.07.06 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 2" pressione controllabile con filtro | n | € 1.328,96 milletrecentoventotto/96 |

O.04.08 DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI

Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157.

Attacchi flangiati PN 16 UNI 2278. Corpo fino al DN 100 e ghisa rivestito con resina epossidica per DN superiori coperchio in bronzo. Aste dei ritegni e molle in acciaio inox. sede di scarico in acciaio inox fino al DN 100 e in bronzo per DN superiori. Tenute NBR per i diametri fino al DN 100 e membrana in tessuto poliammidico con rivestimento in neoprene per DN superiori. Tmax d'esercizio 65°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Dispositivo di sicurezza positiva conforme a norme UNI 9157. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico.

Filtro a Y. Attacchi flangiati. Corpo in ghisa GG 25. Maglia in acciaio inox. T max d'esercizio 80°C. Pmax d'esercizio 16 bar. Corredato di rubinetto di scarico attacco 1/2"F. sezione della maglia 0.5 mmq per DN 50 e 65, 0.8 mmq per DN 80, 100 e 125, 2 mmq per DN 150 e 200.

Nei diametri DN sotto indicati Compresi:

disconnettore con attacchi flangiati;

Filtro a Y

controflange PN10 e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|--|
| O.04.08.01 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 50, pressione controllabile con filtro fl. | n | € 2.163,43 duemilacentosessantatre/43 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| O.04.08.02 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 65, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 2.314,86 duemilatrecentoquattordici/86 |
| O.04.08.03 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 80, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 2.565,33 duemilacinquecentosessantacinque/33 |
| O.04.08.04 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 100, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 3.944,51 tremilanovecentoquarantaquattro/51 |
| O.04.08.05 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 150, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 10.062,80 diecimilasessantadue/80 |
| O.04.08.06 | DISCONNETTORE CON ATTACCHI FLANGIATI DN 200, pressione controllabile con filtro, fl. | n | € 20.937,26 ventimilanovecentotrentasette/26 |

O.04.09 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE"

ELETTROPOMPA centrifuga "in-line" del tipo a canotto separatore con rotore bagnato, con motore a tre stadi di velocità selezionabili manualmente.

Corpo pompa in ghisa ricoperto con guscio termoisolante. Girante in Noryl rinforzato con fibra di vetro oppure in acciaio inossidabile, albero in acciaio al cromo, bronzine in grafite. Motore autoprotetto a tutte le velocità da sovraccorrente e surriscaldamento, dotato di spia di segnalazione "in funzione", predisposizione per l'alimentazione 3-230 V - 50 Hz tramite spina trasformatensione

Classe di protezione minimo: IP 43; Classe d'isolamento : F;

Protezione termica : Motori autoprotetti senza riarmo o con riarmo manuale; Velocità di rotazione : 2900 1/min. (max. nominale)

Avviamento : diretto

Tensione e frequenza : 1 ~ 230 V / 3 ~ 400 V - 50 Hz o 3 ~ 230 V - 50 Hz Fluido : acqua;

Temperatura : da - 10°C a + 130°C; Temperatura ambiente : 40 °C max;

Pressione di esercizio : 10 bar max. per raccordate, 6 bar max. per flangiate

Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti. Compresi: corpo pompa;

motore elettrico asincrono;

attacchi flangiate;

guarnizioni di tenuta;

mensole di sostegno verniciato in profilati normali;

controflange;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---|
| O.04.09.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,01/1,8/3,6 H=3,8/2,3/0,7 DN mm 25. | n | € 195,24 centonovantacinque/24 |
| O.04.09.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/1,5/3,8 H=5,6/4/1,8 DN mm 25. | n | € 236,61 duecentotrentasei/61 |
| O.04.09.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/4,2/7,5 H=6,9/4,5/1 DN mm 25. | n | € 489,41 quattrocentottantanove/41 |
| O.04.09.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/4,2/7,5 H=6,9/4,5/1 DN mm 32. | n | € 526,68 cinquecentoventisei/68 |
| O.04.09.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/5,2/7,0 H=11/6,5/4 DN mm 32. | n | € 725,11 settecentoventicinque/11 |
| O.04.09.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/8,0/12,0 H=3,9/2,5/1,4 DN mm 40. | n | € 748,66 settecentoquarantotto/66 |
| O.04.09.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/10,0/16,0 H=7/5/2,3 DN mm 40. | n | € 850,31 ottocentocinquanta/31 |
| O.04.09.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/11,0/18,0 H=10/7/2 DN mm 40. | n | € 1.015,61 millequindici/61 |
| O.04.09.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/17,0/25,0 H=3,9/2,6/1,2 DN mm 50. | n | € 1.059,28 millecinquantanove/28 |
| O.04.09.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/17,0/25,0 H=5,5/5,5/2,6 DN mm 50. | n | € 1.063,55 millesessantatre/55 |
| O.04.09.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/19,0/30,0 H=10,4/7/2 DN mm 50. | n | € 1.232,99 milleduecentotrentadue/99 |
| O.04.09.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/18,0/30,0 H=7,1/4,5/1,5 DN mm 65. | n | € 1.264,93 milleduecentosessantaquattro/93 |
| O.04.09.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/22,0/38,0 H=9/6/3 DN mm 65. | n | € 1.443,61 millequattrocentoquarantatre/61 |
| O.04.09.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO | n | € 1.543,02 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| | MOT. 2 POLI Q=0,0/28,0/45,0 H=12,4/9,2/4 DN mm 65. | | millecinquecentoquarantatre/02 |
| O.04.09.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO MOT. 2 POLI Q=0,0/34,0/50,0 H=10/7,9/6,2 DN mm 80. | n | € 1.845,93 milleottocentoquarantacinque/93 |

O.04.10 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO

CIRCOLATORE singolo monofase del tipo a rotore bagnato, la pompa ed il motore formeranno una unità integrale senza tenuta meccanica e con soltanto due guarnizioni per garantire la tenuta.

I cuscinetti saranno lubrificati dal liquido pompato. La pompa presenterà le seguenti caratteristiche:

Regolatore integrato nella scatola di comando.

Pannello di regolazione sulla scatola di comando.

Scatola di comando predisposta per il collegamento di moduli opzionali.

Rilevamento della pressione differenziale e della temperatura.

Corpo pompa in Ghisa

La pompa è protetta contro il sovraccarico di corrente, il circolatore non richiede ulteriori sistemi di protezione.

La pompa potrà essere impostata per il funzionamento:

"autoadattante" la pompa può ridurre automaticamente il setpoint impostato in fabbrica e regolarlo in base alle caratteristiche effettive dell'impianto;

pressione proporzionale: la prevalenza viene modificata continuamente in base alla portata richiesta dall'impianto.

Il setpoint desiderato può essere impostato sul pannello di controllo della pompa.

a pressione costante: viene mantenuta una prevalenza costante, indipendentemente dalla portata richiesta; il setpoint desiderato può essere impostato sul pannello di controllo della pompa.

funzionamento notturno automatico: la pompa alterna automaticamente tra funzionamento normale e notturno in base alla temperatura del tubo di flusso

Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti.

(essendo pompe variabili la portata è da intendersi come portata "nominale".

Compresi:

corpo pompa;

motore elettrico asincrono;

Inverter, regolatore PI e pannelli di controllo;

attacchi flangiati;

guarnizioni di tenuta;

mensolame di sostegno verniciato in profilati normali;

controflange;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

Le caratteristiche tecniche e dimensionali sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--|
| O.04.10.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=1,5/3,5/6,0 mc/h H=5,5/3,5/2,0 m-D=1"1/2 | n | € 725,73 settecentoventicinque/73 |
| O.04.10.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=2,0/4,5/7,5 mc/h H=9,0/6,0/3,0 m-D=1"1/2 | n | € 798,03 settecentonovantotto/03 |
| O.04.10.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=3,0/7,0/12,0 mc/h H=10,0/7,5/4,5 m-DN32 | n | € 880,01 ottocentottanta/01 |
| O.04.10.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=4,0/9,0/15,0 mc/h H=10,0/7,5/4,0 m-DN40 | n | € 1.593,05 millecinquecentonovantatre/05 |
| O.04.10.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=6,0/11,0/17,0 mc/h H=5,0/5,0/3,5 m-DN50 | n | € 1.884,13 milleottocentottantaquattro/13 |
| O.04.10.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=8,0/14,0/23,0 mc/h H=11,0/9,0/5,0 m-DN50 | n | € 2.215,26 duemiladuecentoquindici/26 |
| O.04.10.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA "IN-LINE" A ROTORE BAGNATO Q=10,0/17,0/25,0 mc/h H=10,0/8,0/5,5 m-DN65 | n | € 2.523,28 duemilacinquecentoventitre/28 |

O.04.11 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA

ELETTROPOMPA con bocche di aspirazione e mandata in linea, idonea per l'installazione sia su tubazione che su base d'appoggio. Motore normalizzato, ventilato esternamente, accoppiato alla pompa tramite giunto rigido con tenuta meccanica. Corpo pompa, con anelli di usura sostituibili, in aspirazione e mandata, in ghisa. Girante, con fori di equilibratura, in acciaio inossidabile o in ghisa.

Corpo intermedio con sede della tenuta comunicante con la mandata tramite un canale atto allo spurgo di eventuali sacche d'aria ed a evitare il ristagno di impurità nella sede della tenuta meccanica. Bussola di protezione

dell'albero in acciaio al CrNiMo, sostituibile. Tenuta meccanica al carburo di tungsteno. Motori normalizzati a 4 poli con termistori integrati

Caratteristiche elettriche:

Classe di protezione : IP 55 Classe d'isolamento : F

Protezione termica : 3 termistori integrati nell'avvolgimento Velocità di rotazione : 1450 1/min. (max. nominale)

Avviamento : diretto / diretto o stella/triangolo

Tensione : 230 V / 400 V o 400 V / 690 V Frequenza : 50 Hz

Fluido : acqua

Temperatura : da - 30°C a + 140°C Temperatura ambiente : 40 °C max Pressione di esercizio : 16 bar max.

Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti.

Compresi:

corpo pompa;

motore elettrico asincrono;

attacchi flangiati;

guarnizioni di tenuta;

mensolame di sostegno verniciato in profilati normali;

controflange;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---|
| O.04.11.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/4/6 H=6,9/6,7/5,6 DN mm 32. | n | € 1.061,87 millesessantuno/87 |
| O.04.11.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/4/7 H=9,3/9/8,4 DN mm 32. | n | € 1.085,55 milleottantacinque/55 |
| O.04.11.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=4,3/3,6/1,5 DN mm 32. | n | € 1.061,87 millesessantuno/87 |
| O.04.11.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=6,9/6,4/4,5 DN mm 32. | n | € 1.085,55 milleottantacinque/55 |
| O.04.11.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/7/14 H=9,3/8,5/16 DN mm 32. | n | € 1.107,33 millecentosette/33 |
| O.04.11.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/10/14 H=12,1/10,8/9,5 DN mm 32. | n | € 1.241,27 milleduecentoquarantuno/27 |
| O.04.11.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/10/12 H=12,7/11,5/11 DN mm 32. | n | € 1.241,27 milleduecentoquarantuno/27 |
| O.04.11.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/18 H=4,9/3,2/1,5 DN mm 40. | n | € 1.151,11 millecentocinquantuno/11 |
| O.04.11.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/22 H=6,5/5,2/2,3 DN mm 40. | n | € 1.186,83 millecentottantasei/83 |
| O.04.11.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/23 H=9/7/2,6 DN mm 40. | n | € 1.209,33 milleduecentonove/33 |
| O.04.11.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/12/18 H=13/12,3/10,5 DN mm 40. | n | € 1.364,32 milletrecentosessantaquattro/32 |
| O.04.11.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/8/12 H=21/20,4/19,7 DN mm 40. | n | € 1.415,22 millequattrocentoquindici/22 |
| O.04.11.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/28 H=4,8/3,5/2,2 DN mm 50. | n | € 1.255,47 milleduecentocinquantacinque/47 |
| O.04.11.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/28 H=6,4/5/3,5 DN mm 50. | n | € 1.276,77 milleduecentosettantasei/77 |
| O.04.11.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=4,0/20/30 H=9,7/8,8/6,2 DN mm 50. | n | € 1.360,79 milletrecentosessanta/79 |
| O.04.11.16 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=13/11/6 DN mm 50. | n | € 1.352,51 milletrecentocinquantadue/51 |
| O.04.11.17 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=17,3/15,3/10,7 DN mm 50. | n | € 1.705,12 millesettecentocinque/12 |
| O.04.11.18 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=6,0/22/42 H=21,7/13,6/15 DN mm 50. | n | € 1.751,27 millesettecentocinquantuno/27 |
| O.04.11.19 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/48 H=6,8/6/3 DN mm 65. | n | € 1.398,66 milletrecentonovantotto/66 |
| O.04.11.20 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/52 H=8,7/8,1/4,6 DN mm 65. | n | € 1.470,82 millequattrocentosettanta/82 |
| O.04.11.21 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/22/58 H=9,8/9,5/5,5 DN mm 65. | n | € 1.522,90 millecinquecentoventidue/90 |
| O.04.11.22 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/28/48 H=13,8/12,6/10,4 DN mm 65. | n | € 1.747,73 millesettecentoquarantasette/73 |
| O.04.11.23 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA | n | € 1.792,69 |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| | MOT. 4 POLI Q=8,0/28/52 H=17,8/16,5/13,6 DN mm 65. | | millesettecentonovantadue/69 |
| O.04.11.24 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=8,0/28/58 H=222/21/17,2 DN mm 65. | n | € 2.006,84 duemilasei/84 |
| O.04.11.25 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/62 H=5,8/4,2/2,6 DN mm 80. | n | € 1.434,14 millequattrocentotrentaquattro/14 |
| O.04.11.26 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/62 H=6,9/5,5/4 DN mm 80. | n | € 1.505,13 millecinquecentocinque/13 |
| O.04.11.27 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=10,0/42/70 H=8,7/7,5/4,8 DN mm 80. | n | € 1.636,50 milleseicentotrentasei/50 |
| O.04.11.28 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=15,2/13,2/8,1 DN mm 80. | n | € 1.992,66 millenovecentonovantadue/66 |
| O.04.11.29 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=17,5/15,8/8,9 DN mm 80. | n | € 2.129,90 duemilacentoventinove/90 |
| O.04.11.30 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=12,0/50/85 H=22,3/21/161 DN mm 80. | n | € 2.159,48 duemilacentocinquantanove/48 |
| O.04.11.31 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/140 H=8,8/6,4/2,9 DN mm 100. | n | € 2.584,30 duemilacinquecentottantaquattro/30 |
| O.04.11.32 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/140 H=10,5/8,3/5,1 DN mm 100. | n | € 2.604,39 duemilaseicentoquattro/39 |
| O.04.11.33 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/130 H=13,8/11,6/7 DN mm 100. | n | € 3.061,16 tremilasessantuno/16 |
| O.04.11.34 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=20,0/90/140 H=16,4/14,8/10,1 DN mm 100. | n | € 3.538,02 tremilacinquecentotrentotto/02 |
| O.04.11.35 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=20,0/90/130 H=22/19,2/14 DN mm 100. | n | € 4.335,55 quattromilatrecentotrentacinque/55 |
| O.04.11.36 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=20,0/90/160 H=24,5/22,9/13 DN mm 100. | n | € 5.146,11 cinquemilacentoquarantasei/11 |
| O.04.11.37 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=30,0/150/180 H=13,4/10/8 DN mm 125. | n | € 3.538,02 tremilacinquecentotrentotto/02 |
| O.04.11.38 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=30,0/150/210 H=22,5/18,5/13 DN mm 125. | n | € 5.244,30 cinquemiladuecentoquarantaquattro/30 |
| O.04.11.39 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=30,0/150/240 H=24,7/21/13,4 DN mm 125. | n | € 5.671,45 cinquemilaseicentosettantuno/45 |
| O.04.11.40 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=50,0/210/360 H=15,8/13,5/7,7 DN mm 150. | n | € 5.527,10 cinquemilacinquecentoventisette/10 |
| O.04.11.41 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=50,0/210/360 H=23,1/20,5/13,9 DN mm 150. | n | € 7.916,16 settemilanovecentosedici/16 |
| O.04.11.42 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT.4POLI Q=50,0/210/360 H=24/21,6/15,4 DN mm 150. | n | € 8.559,86 ottomilacinquecentocinquantanove/86 |

O.04.12 ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA

Elettropompa centrifuga ad asse orizzontale normalizzata secondo DIN 24255 (EN 733) con dispositivo di tenuta meccanica o a baderna e motore normalizzato, accoppiato alla pompa tramite giunto elastico

Corpo pompa, con anelli di usura sostituibili in aspirazione e mandata, in ghisa. Girante, con fori di equilibratura, in ghisa. Corpo intermedio con sede della tenuta comunicante con la mandata tramite un canale atto allo spurgo di eventuali sacche d'aria ed a evitare il ristagno di impurità nella sede della tenuta.

Bussola di protezione dell'albero in acciaio al CrNiMo, sostituibile. Accoppiamento pompa/motore con giunto elastico (forma costruttiva N senza bussola distanziatrice, forma costruttiva N-H con bussola distanziatrice) e coprigiunto secondo EN 294.

Motore normalizzato a 4 poli con termistori integrati
Corpo pompa : Ghisa EN-GJL-250 EN 1561 Coperchio premente : Ghisa EN-GJL-250 EN 1561 Girante : Ghisa EN-GJL-250 EN 1561

Anello di tenuta : Ghisa EN-GJL-250 EN 1561 Albero : Acciaio al carbonio C45N

Bussola protezione albero : Acciaio al NiCrMo 1.4571 (meccanica) Acciaio al CrMo 1.4022 (baderna)

Supporto cuscinetti : Ghisa EN-GJL-250 EN 1561 Tenuta : baderna o Meccanica

Classe di protezione : IP 55 Classe d'isolamento : F

Protezione termica : 3 termistori integrati nell'avvolgimento Velocità di rotazione : 1450 1/min. (max. nominale)

Avviamento : diretto / diretto o stella/triangolo

Tensione : 230 V / 400 V - 3 fino a 2,2 kW - 400 V / 690 V - 3 da 3 kW Frequenza : 50 Hz Fluido : acqua

Temperatura : da - 30°C a + 140°C Temperatura ambiente : 40 °C max Pressione di esercizio : 16 bar max.

Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti.

Compresi:

corpo pompa;

motore elettrico asincrono;
 attacchi flangiati;
 guarnizioni di tenuta;
 mensolame di sostegno verniciato in profilati normali;
 controflange;
 materiale vario di installazione;
 e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| 0.04.12.01 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=5 31-125 | n | € 1.935,78 millenovecentotrentacinque/78 |
| 0.04.12.02 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=8 31-160 | n | € 1.980,04 millenovecentottanta/04 |
| 0.04.12.03 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=6,3 H=12,5 32-200 | n | € 2.136,23 duemilacentotrentasei/23 |
| 0.04.12.04 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=5 40-125 | n | € 1.938,39 millenovecentotrentotto/39 |
| 0.04.12.05 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=8 40-160 | n | € 1.997,39 millenovecentonovantasette/39 |
| 0.04.12.06 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=12,5 40-200 | n | € 2.077,83 duemilasettantasette/83 |
| 0.04.12.07 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=12,5 H=20 40-250 | n | € 2.374,62 duemilatrecentosettantaquattro/62 |
| 0.04.12.08 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=5 50-125 | n | € 2.002,61 duemiladue/61 |
| 0.04.12.09 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=8 50-160 | n | € 2.040,79 duemilaquaranta/79 |
| 0.04.12.10 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=12,5 50-200 | n | € 2.199,34 duemilacentonovantanove/34 |
| 0.04.12.11 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=25 H=20 50-250 | n | € 2.516,93 duemilacinquecentosedici/93 |
| 0.04.12.12 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=5 65-125 | n | € 2.084,16 duemilaottantaquattro/16 |
| 0.04.12.13 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=8 65-160 | n | € 2.129,90 duemilacentoventinove/90 |
| 0.04.12.14 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=12,5 65-200 | n | € 2.385,04 duemilatrecentottantacinque/04 |
| 0.04.12.15 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=20 65-250 | n | € 2.953,65 duemilanovecentocinquantatre/65 |
| 0.04.12.16 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=50 H=32 65-315 | n | € 3.443,06 tremilaquattrocentoquarantatre/06 |
| 0.04.12.17 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=5 80-160 | n | € 2.294,79 duemiladuecentonovantaquattro/79 |
| 0.04.12.18 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=12,5 80-200 | n | € 2.706,08 duemilasettecentosei/08 |
| 0.04.12.19 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=20 80-250 | n | € 3.272,96 tremiladuecentosettantadue/96 |
| 0.04.12.20 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=80 H=32 80-315 | n | € 3.745,02 tremilasettecentoquarantacinque/02 |
| 0.04.12.21 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=12,5 100-200 | n | € 3.165,37 tremilacentosessantacinque/37 |
| 0.04.12.22 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=20 100-250 | n | € 3.597,50 tremilacinquecentonovantasette/50 |
| 0.04.12.23 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=32 100-315 | n | € 4.402,74 quattromilaquattrocentodue/74 |
| 0.04.12.24 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=125 H=50 100-400 | n | € 6.644,37 seimilaseicentoquarantaquattro/37 |
| 0.04.12.25 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=20 125-250 | n | € 4.355,02 quattromilatrecentocinquantacinque/02 |
| 0.04.12.26 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=32 125-315 | n | € 6.021,34 seimilaventuno/34 |
| 0.04.12.27 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=200 H=50 125-400 | n | € 7.241,36 settemiladuecentoquarantuno/36 |
| 0.04.12.28 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=315 H=32 150-315 | n | € 6.670,40 seimilaseicentosettanta/40 |
| 0.04.12.29 | ELETTROPOMPA CENTRIFUGA AD ASSE ORIZZONTALE NORMALIZZATA MOT. 4 POLI Q=315 H=50 150-400 | n | € 8.712,42 ottomilasettecentododici/42 |

O.04.13 VASO DI ESPANSIONE PRESURIZZATO A PRESSIONE COSTANTE E VOLUME VARIABILE DA PRESSURIZZARE CON ARIA O AZOTO

Espansore chiuso, senza diaframma, certificato CE con collaudo I.S.P.E.S.L. del tipo cilindrico-verticale, adatto per impianti ad acqua calda termo (100°C) o ad acqua surriscaldata (100°C), da installarsi allo stesso piano del generatore, da pressurizzare con aria o azoto

Pressione di bollo: bar 6 e T= 100°C

Costruzione con lamiera in acciaio di qualità documentata da regolare certificato secondo Direttiva 97/23/CEE

Collaudo eseguito da Organismo Notificato I.S.P.E.S.L.

Verniciatura esterna antiruggine (o zincatura totale a bagno caldo eseguita a lavorazione finita) Nelle capacità (C) di seguito indicate

Compresi:

vaso d'espansione;

Indicatore/i di livello con vetro e guaina idoneo/i alle condizioni d'esercizio

Manometro regolamentare I.S.P.E.S.L.

Rubinetto portamanometro a tre vie regolamentare I.S.P.E.S.L.

Termometro regolamentare I.S.P.E.S.L.

Valvola di sicurezza a molla per aria provvista di certificato di omologazione PED

Elettrolivello a galleggiante a comando meccanico e contatti in bulbo di mercurio o con sistema di elettrolivello elettronico a due sonde

Elettrolivello elettronico di sicurezza con sonda

N. 2 pressostati

Elettrovalvola di espulsione aria

Valvola di scarico

Pressurizzazione mediante elettrocompressore d'aria completodi:

elettrovalvola sfiato testata

giunto flessibile

valvola di ritegno aria

rubinetto di intercettazione aria

cablaggio elettrico e quadro di connessione a tutta la strumentazione(IP54)

mensole in profilati normali verniciati per sostegno;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------|------|---|
| O.04.13.01 | ESPANSORE VERTICALE C = 300 l | n | € 3.908,52 tremilanovecentotto/52 |
| O.04.13.02 | ESPANSORE VERTICALE C = 500 l | n | € 4.090,25 quattromilanovanta/25 |
| O.04.13.03 | ESPANSORE VERTICALE C = 800 l | n | € 4.421,45 quattromilaquattrocentoventuno/45 |
| O.04.13.04 | ESPANSORE VERTICALE C = 1000 l | n | € 4.562,04 quattromilacinquecentosessantadue /04 |
| O.04.13.05 | ESPANSORE VERTICALE C = 1500 l | n | € 5.130,93 cinquemilacentotrenta/93 |
| O.04.13.06 | ESPANSORE VERTICALE C = 2000 l | n | € 6.282,88 seimiladuecentottantadue/88 |
| O.04.13.07 | ESPANSORE VERTICALE C = 3000 l | n | € 7.523,38 settemilacinquecentoventitre/38 |
| O.04.13.08 | ESPANSORE VERTICALE C = 4000 l | n | € 9.005,55 novemilacinque/55 |
| O.04.13.09 | ESPANSORE VERTICALE C = 5000 l | n | € 10.064,33 diecimilasessantaquattro/33 |

O.04.14 FILTRO PER TUBAZIONI

FILTRO a Y. Corpo in ottone. Attacchi filettati F x F. Cartuccia filtro in acciaio inox. Pmax d'esercizio 20 bar. Campo di temperatura - 20°÷120°C.

Compresi:

filtro a Y in ottone

cartuccia in acciaio inox

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| O.04.14.01 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1/2" | n | € 22,64 ventidue/64 |
| O.04.14.02 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 3/4" | n | € 29,87 ventinove/87 |
| O.04.14.03 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1" | n | € 36,46 trentasei/46 |
| O.04.14.04 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/4 | n | € 42,38 quarantadue/38 |
| O.04.14.05 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 1"1/2 | n | € 48,46 quarantotto/46 |
| O.04.14.06 | FILTRO PER TUBAZIONI AD Y FILETTATO D = 2" | n | € 67,84 sessantasette/84 |

O.04.15 FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA

FILTRO per tubazioni serie ad Y, con corpo in ghisa EN-GJL-250, cestello filtrante a rete in acciaio inox 18/8 e attacchi flangiati PN16, temperatura massima di esercizio 300°C

Nei diametri (DN) indicati.

Compresi:

filtro a Y per tubazioni

controflange per installazione;

serie di bulloni;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--------------------------------------|
| O.04.15.01 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 15 | n | € 61,23 sessantuno/23 |
| O.04.15.02 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 20 | n | € 64,60 sessantaquattro/60 |
| O.04.15.03 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 25 | n | € 66,27 sessantasei/27 |
| O.04.15.04 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 32 | n | € 75,37 settantacinque/37 |
| O.04.15.05 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 40 | n | € 83,91 ottantatre/91 |
| O.04.15.06 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 50 | n | € 93,15 novantatre/15 |
| O.04.15.07 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 65 | n | € 133,11 centotrentatre/11 |
| O.04.15.08 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 80 | n | € 165,04 centosessantacinque/04 |
| O.04.15.09 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 100 | n | € 210,84 duecentodieci/84 |
| O.04.15.10 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 125 | n | € 296,25 duecentonovantasei/25 |
| O.04.15.11 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 150 | n | € 429,58 quattrocentoventinove/58 |
| O.04.15.12 | FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 200 | n | € 852,88 ottocentocinquantadue/88 |

O.04.16 GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATA

GIUNTO antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale ci caucciù, contenuto tra flange PN10, nei diametri indicati.

Compresi:

giunto antivibrante in gomma di caucciù in un unico pezzo con le flange in acciaio vulcanizzate sul corpo;

controflange;

guarnizioni e bulloni di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------|
| O.04.16.01 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 20 | n | € 215,30 duecentoquindici/30 |

| | | | |
|-------------------|--|---|---------------------------------------|
| O.04.16.02 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 25 | n | € 228,20 duecentoventotto/20 |
| O.04.16.03 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 32 | n | € 283,75 duecentottantatre/75 |
| O.04.16.04 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 40 | n | € 294,91 duecentonovantaquattro/91 |
| O.04.16.05 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 50 | n | € 335,70 trecentotrentacinque/70 |
| O.04.16.06 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 65 | n | € 384,05 trecentottantaquattro/05 |
| O.04.16.07 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 80 | n | € 486,38 quattrocentottantasei/38 |
| O.04.16.08 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 100 | n | € 523,95 cinquecentoventitre/95 |
| O.04.16.09 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 125 | n | € 691,21 seicentonovantuno/21 |
| O.04.16.10 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 150 | n | € 750,57 settecentocinquanta/57 |
| O.04.16.11 | GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 200 | n | € 1.101,42 millecentouno/42 |

O.04.17 GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO

Gruppo di riempimento automatico pretarabile. Attacchi filettati 1/2" M a bocchettone x 1/2" F. Corpo in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare.

Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione.

Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar.

Completo di rubinetto, filtro e ritegno.

Compresi:

gruppo come sopra descritto;

manometro scala 0 ÷ 4 bar;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------|
| O.04.17.01 | GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2" | n | € 98,64 novantotto/64 |

O.04.18 MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI

MENSOLAME in profilati metallici normali verniciati antiruggine oppure in profilati metallici zincati, barre filettate e sostegni zincati a bracciale, per il sostegno delle tubazioni e delle canalizzazioni e la creazione di punti fissi. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale o della tubazione moltiplicato per un coefficiente pari al 10% Compresi:

mensolame in profilati normali e/o zincati, secondo le indicazioni dei disegni di progetto;

verniciatura, del mensolame in profilati normali, eseguita, previa pulitura delle superfici, con due mani di vernice e ripresa delle parti danneggiate durante la posa in opera;

supporti a bracciale in acciaio zincato per sostegno tubazioni;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di installazione, quali: viti, tasselli meccanici ad espansione per fissaggio a parete o a soffitto, elettrodi per saldatura, staffe di ancoraggio, ecc ;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| O.04.18.01 | MENSOLAME PER CANALI E TUBAZIONI per tutti i tipi di canali e tubazioni | kg | € 6,07 sei/07 |

O.04.19 PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE

PROTEZIONE antincendio per tubazioni transittanti in ambienti a rischio specifico.

Compreso:

protezione antincendio in classe 0 con certificazione REI 120 costituita da un doppio strato di spessore 30 mm di feltro in fibra minerale non biopersistente additivato con speciale resina più uno strato di superisolante e protetto all'esterno con uno speciale tessuto di vetro antispolvero (larghezza foglio considerato 2 mt);
oneri per la posa del primo strato del materassino e fissaggio con apposito nastro adesivo;
oneri per la posa del secondo strato del materassino intervallando i giunti di circa 330 mm e fissaggio esterno con filo in acciaio;
finitura esterna in lamierino di alluminio sp. 6/10 mm avvolto attorno al secondo strato di feltro;
e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.
I materiali impiegati dovranno essere certificati e dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di posa dettate dal costruttore degli stessi.
Per le modalità di posa in opera si rimanda ai particolari costruttivi riportati sulle tavole di progetto.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|-------------------------|
| O.04.19.01 | PROTEZIONE ANTINCENDIO CON TESSUTO MINERALE Feltro di fibre minerali REI 120 sp.30+30 mm | m ² | € 50,07 cinquanta/07 |

O.04.20 REGOLAZIONE DI ELEMENTI IN CAMPO PRESSOSTATO DIFFERENZIALI PER ARIA

Pressostato differenziale per aria per il controllo di filtro o flussostato per aria, per gas non combustibili e non aggressivi per impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione. Grado di protezione IP 54, elemento sensibile a diaframma; campo di misura adeguato alle escursioni della variabile controllata; differenziale fisso o a riarmo manuale; interruttore micro SPDT (in deviazione).

Compresi

Fornitura e posa in opera di pressostato differenziale per aria;

fori ed altri oneri per l'installazione;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

tubo in plastica per il collegamento al canale;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| O.04.20.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 20...200 Pa | n | € 73,53 settantatre/53 |
| O.04.20.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 40...400 Pa | n | € 73,53 settantatre/53 |
| O.04.20.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA 200...1000 Pa | n | € 73,53 settantatre/53 |

O.04.21 SERVOCOMANDO PER SERRANDA

Servocomando per serranda con o senza molla di ritorno. Attuatore ad accoppiamento diretto per serrande per aria, alette di ventilazione, persiane e unità VAV. Motore reversibile 24V-50Hz, comandato ON-OFF o modulante con segnale a 3 punti oppure modulante con segnale 0...10V cc da regolatore o termostato; coppia torcente motrice adeguata alle dimensioni della serranda da azionare, secondo le indicazioni fornite dal costruttore; corsa angolare di 90.; custodia con grado di protezione IP 54; ritorno a molla ove necessario o richiesto; levismi e accessori per applicazioni speciali. Montaggio dell'albero per alberi rotondi o quadrati. Aliment. 24 Vca o 220 Vca
Compresi

Fornitura e posa in opera del servomotore;

collegamento all'albero della serranda (con l'inserimento di opportuno inserto per alberi);

accessori supplementari necessari (bracci di leva, limitatori di corsa);

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------------------|
| O.04.21.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA 2...10 V, 10 Nm (<2 m ²) | n | € 319,59 trecentodiciannove/59 |
| O.04.21.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOCOMANDO PER SERRANDA 2 pt, 16 Nm ritorno a molla | n | € 394,65 trecentonovantaquattro/65 |

O.04.22 SONDA DI TEMPERATURA

Sonda di temperatura per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento.

Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura (elemento sensibile di tipo PT1000);

oppure possono usare un termistore con elemento sensibile NTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente).

Compresi

sonda di temperatura;

flange per montaggio su canale o guaina in ottone per montaggio su tubazione, guaina inox per montaggio su bollitore;

accessori supplementari necessari;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------------------|
| O.04.22.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura aria da canale NTC | n | € 166,17 centosessantasei/17 |
| O.04.22.02 | RECOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC | n | € 87,47 ottantasette/47 |
| O.04.22.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura esterna NTC | n | € 96,58 novantasei/58 |

O.04.23 SONDA DI UMIDITA'

SONDA di umidità dell'aria da canale di tipo attivo (alimentazione 15 V dal regolatore) tale da generare un segnale da 0 a 10 Vcc con un campo 10...90% UR; elemento sensibile capacitivo a lamine dorate; custodia in materiale plastico IP 54

Compresi

Fornitura e posa in opera di sonda di umidità relativa;

fori ed altri oneri per l'installazione;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| O.04.23.01 | REGOLAZIONE ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI UMIDITA' Sonda di umidità da canale | n | € 293,65 duecentonovantatre/65 |

O.04.24 TERMOSTATO ANTIGELO

Termostato antigelo per impianti di condizionamento a riarmo automatico; Tipo di elemento sensibile: a riempimento di vapore;

Elemento sensibile: Bulbo lunghezza 6 m da tendere lungo la superficie della batteria Scala calibrata per diminuzione di temperatura, campo -10 +12.5 °C

Attacchi: 2 attacchi a calzare 6.2 mm Classe Protezione IP65 ;

Custodia in policarbonato

Tipo di contatto/Portata Contatto SPDT 15 (8) A 220 V

Compresi

Fornitura e posa in opera di termostato antigelo a riarmo manuale;

flangia per il montaggio a canale;

passacapillare per termostato antigelo;

fori ed altri oneri per l'installazione;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;

tubo in plastica per il collegamento al canale;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------------|
| O.04.24.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, TERMOSTATO ANTIGELO termostato antigelo a riarmo automatico | n | € 153,16 centocinquantaquattro/16 |

O.04.25 FLUSSOSTATO

Flussostato per liquidi, monitoraggio di flussi in circuiti di raffreddamento e in sistemi di lubrificazione, microinterruttore interamente incapsulato ad elevata

portata, unico tipo per tubazioni con diametro da 1" a 8", portata contatto 15(8) A, 24÷150Vac, durata contatto 50000 cicli, IP65, custodia in ABS e acciaio protetto da corrosione, pressione massima 11Bar.

Compresi

Fornitura e posa in opera di flussostato;

fori ed altri oneri per l'installazione;

viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;
qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------|
| O.04.25.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, FLUSSOSTATO Per liquidi-IP 65 | n | € 186,55 centottantasei/55 |

O.04.26 CORPO VALVOLA

Corpo valvola di regolazione a 2 vie, attacchi filettati femmina tipo gas parallelo, caratteristica di regolazione equipercentuale, otturatore in acciaio inox fino a 1/2" e in ottone oltre con trafilamento massimo 0.01%. Materiali: corpo in ottone per valvole con corsa breve (fino a 6.5 mm) in ghisa per valvole con corsa 20 mm, stelo in acciaio inossidabile, otturatore in ottone/acciaio inox, tenuta a disco in elastomero stampato ed ottone, premistoppa ad anello conico rinforzato in fibra di carbonio caricati a molla. Limiti di temperatura da 2 a 120°C.

Nei diametri di seguito indicati.

Compresi:

di regolazione a 2 vie;

raccordi alla tubazione;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------------------|
| O.04.26.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 0.25, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 63,89 sessantatre/89 |
| O.04.26.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 0.4, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 63,89 sessantatre/89 |
| O.04.26.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 0.63, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 63,89 sessantatre/89 |
| O.04.26.04 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA = 1, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 73,03 settantatre/03 |
| O.04.26.05 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 1.6, C = 6.5 mm, D = 1/2" | n | € 81,32 ottantuno/32 |
| O.04.26.06 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 2.5, C = 6.5 mm, D = 3/4" | n | € 95,82 novantacinque/82 |
| O.04.26.07 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 4, C = 6.5 mm, D = 3/4" | n | € 95,82 novantacinque/82 |
| O.04.26.08 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 4, C = 6.5 mm, D = 1" | n | € 179,37 centosettantanove/37 |
| O.04.26.09 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 6.3, C = 6.5 mm, D = 1" | n | € 179,37 centosettantanove/37 |
| O.04.26.10 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 10, C = 6.5 mm, D = 1" | n | € 179,37 centosettantanove/37 |
| O.04.26.11 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 16, C = 6.5 mm, D = 1"1/4 | n | € 233,77 duecentotrentatre/77 |
| O.04.26.12 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 20, C = 6.5 mm, D = 1"1/2 | n | € 309,71 trecentonove/71 |
| O.04.26.13 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 2.5, C = 20 mm, D = 1/2" | n | € 193,42 centonovantatre/42 |
| O.04.26.14 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 4, C = 20 mm, D = 1/2" | n | € 193,42 centonovantatre/42 |
| O.04.26.15 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 6.3, C = 20 mm, D = 3/4" | n | € 201,89 duecentouno/89 |
| O.04.26.16 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 10, C = 20 mm, D = 1" | n | € 211,86 duecentoundici/86 |
| O.04.26.17 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 16, C = 20 mm, D = 1"1/4 | n | € 251,31 duecentocinquantuno/31 |
| O.04.26.18 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 25, C = 20 mm, D = 1"1/2 | n | € 301,74 trecentouno/74 |
| O.04.26.19 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 2 VIE FILETTATA Kvs = 40, C = 20 mm, D = 2" | n | € 395,20 trecentonovantacinque/20 |

O.04.27 CORPO VALVOLA

Corpo valvola di regolazione miscelatrice a 3 vie, corpo in bronzo e attacchi filettati femmina tipo gas parallelo, caratteristica di regolazione lineare, tenuta in ottone con trafilamento massimo 0.01%. Materiali: stelo in acciaio inossidabile, otturatore in ottone, tenuta a disco in elastomero stampato ed ottone, premistoppa ad anello conico in EPR. Limiti di temperatura da 2 a 120°C.

Nei diametri di seguito indicati. Compresi:

di regolazione miscelatrice a 3 vie;
 raccordi alla tubazione;
 guarnizioni di tenuta;
 e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| O.04.27.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1/2" | n | € 188,65 centottantotto/65 |
| O.04.27.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 3/4" | n | € 197,29 centonovantasette/29 |
| O.04.27.03 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1" | n | € 207,44 duecentosette/44 |
| O.04.27.04 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"1/4 | n | € 239,93 duecentotrentanove/93 |
| O.04.27.05 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"1/2 | n | € 306,32 trecentosei/32 |
| O.04.27.06 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 2" | n | € 401,12 quattrocentouno/12 |

O.04.28 SERVOCOMANDO

Servocomando modulante per valvole a 2 o tre vie per segnali di regolazione flottanti 0...10 V o 2...10 V. Motore sincrono con classe di protezione IP54. Interruttori di fine corsa limitatori di forza. Direzione del movimento reversibile. Tempo di escursione veloce. Coperchio del motore in ABS base in lega di alluminio o PRFV.

Compresi

- Fornitura e posa in opera del servomotore;
- collegamento all'albero della serranda (con l'inserimento di opportuno inserto per alberi);
- accessori supplementari necessari (bracci di leva, limitatori di corsa);
- viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;
- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.04.28.01 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Oltre 1"1/4 | n | € 750,56 settecentocinquanta/56 |
| O.04.28.02 | REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Fino a 1"1/4 | n | € 453,51 quattrocentocinquantatre/51 |

O.04.29 REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE

REGOLAZIONE elettronica con sistema integrato a quadro DDC per controllo e regolazione di sistemi HVAC, con finalità di acquisizione dei dati di output e regolazione degli elementi in campo, compresi stato, comando e allarme, e di tutte le informazioni necessarie al sistema. Per le caratteristiche tecniche del sistema si rimanda agli specifici elaborati di progetto. Il sistema di regolazione sarà contabilizzato considerando separatamente il costo del o dei multiregolatori digitali presenti e dei punti controllati come di seguito esplicitato.

A01

Regolatore DDC fino a 22 punti fisici.

Controllore per applicazioni di regolazione HVAC standard e funzioni di building automation. Il controllore deve poter essere impiegato per funzionamento indipendente ovvero con collegamento telefonico o in sistemi in rete collegati a sistemi di supervisione centralizzati, il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà del tipo per edifici di piccola e media dimensione, dotato di software di controllo liberamente programmabile. Il regolatore sarà in grado di gestire almeno 22 punti fisici mediante ingressi ed uscite dirette (sono inclusi ingressi digitali ed analogici per sonde NTC20k, 0..10Vc.c., 0..20mA, uscite analogiche 0..10Vc.c., e uscite digitali a 24Vca di tipo TRIAC). La quantità di punti fisici controllabili deve poter essere espandibile mediante l'uso di schede multiplexer ovvero di moduli di input output a microprocessore collegati al regolatore via bus di campo. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232 per il caricamento dei programmi che sarà utilizzabile per la regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. Il bus di comunicazione per lo scambio dei dati con altri controllori analoghi e per i sistemi di gestione dell'automazione degli edifici potrà essere LONBus o BacNET. Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Il montaggio sarà previsto su

binario DIN rail o su fronte quadro. Classe di Protezione IP54. Back up della memoria per 72 ore di mantenimento funzionamento. Alimentazione. 24 Vca | 10 VA. 46 Variabili aggiuntive gestibili con l'uso di moduli di espansione di I/O connessi via LON BUS.

Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato".

Sono compresi inoltre

pannello operatore

Staffa per il fissaggio a quadro;

moduli di fine linea per eventuale bus di campo

altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete;

accessori di fissaggio del quadro a parete o a pavimento;

quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

B01

Regolatore DDC fino a 380 punti fisici.

Controllore DDC per tutte le applicazioni di regolazione HVAC. Il controllore può essere applicato per funzionamento indipendente, su linee telefoniche e nei sistemi su rete.

Software di controllo liberamente programmabile anche con moduli software standard. Ingressi hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: misure di temperatura, umidità relativa, pressione ecc. stato dei contatti di relè, termostati ecc. Uscite hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: apparecchiature di regolazione come attuatori apparecchiature commutabili come pompe, ventilatori. Il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione, in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232; questo terminale può essere usato per regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. etc. Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Classe di Protezione IP30 . Back up della memoria Batteria di continuità per 72 ore, Condensatore goldcap per 72 ore di continuità. Aliment. 24 Vcacc | 40 VA.

Il numero di variabili gestibili (con I/O realizzato mediante moduli su LON Bus) sarà al massimo 380.

Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato".

Sono compresi inoltre.

pannello operatore;

Staffa per il fissaggio a quadro;

moduli di fine linea per eventuale bus di campo;

modulo di alimentazione per la CPU;

altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete;

accessori di fissaggio del quadro;

eventuali custodie ove alloggiare la CPU ed i relativi moduli di espansione;

quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

A02

Punto controllato.

Per ciascun punto fisico controllato verranno contabilizzati a parte i seguenti oneri:

ingegnerizzazione del sistema, produzione degli schemi elettrici della regolazione, programmazione dei punti collegati alle unità periferiche con implementazione di tutte le funzioni software necessarie al corretto funzionamento del sistema secondo le logiche previste; messa in servizio del sistema al termine dei lavori di montaggio e collegamento, comprendente tutte le opere di controllo, verifica e messa in funzione dei vari componenti del sistema stesso; l'ingegnerizzazione comprende, oltre che la programmazione delle CPU, anche la realizzazione delle pagine grafiche rappresentanti l'impianto, con rappresentazione delle piante dei locali controllati e delle immagini dell'edificio e l'implementazione nel sistema di supervisione esistente (con software di gestione già installato presso l'ufficio tecnico dell'ospedale), è compreso l'inserimento dei punti controllati sul sistema di supervisione esistente e l'associazione dei punti ai simboli delle mappe grafiche rappresentanti l'impianto. Il collegamento al sistema di supervisione esistente comprende anche la quota parte di materiale in campo (bus compatibile con il protocollo esistente nel sito di installazione realizzato con doppino di rame twistato e schermato, moduli di fine linea per bus e quant'altro necessario).

moduli di espansione per gestione punti controllati da installare in quadro (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore);
moduli di espansione per gestione punti controllati per installazione distribuita (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore da installare in quadretti bordo macchina o presso gli stessi punti da controllare);
moduli di comunicazione completi di cavo bus per il collegamento dal regolatore ai moduli d'espansione (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore);
cavo bus seriale per il collegamento di tutti i moduli (sia CPU che moduli di I/O intelligenti) dotati di interfaccia di comunicazione via bus;
cablaggi interni al quadro di regolazione per funzionamento del regolatore e per il riporto dei segnali dalle morsettiere di ingresso/uscita dal/per i dispositivi in campo o i dispositivi contenuti in quadri di potenza;
cablaggi interni da e per i moduli di I/O ed il multiregolatore;
morsettiere di appoggio per i cablaggi;
relè ausiliari di tipo zoccolato con zoccolo per guida DIN con ingombro ridotto;
eventuali cavi bus di collegamento fra le diverse DDC e moduli di I/O distribuiti ;
trasformatori 230V/24V di adeguata potenza ed i relativi fusibili di protezione, come indicato negli schemi elettrici per l'alimentazione della DDC;
commutatori e segnali luminosi;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.04.29.01 | REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE regolatore DDC | n | € 2.628,60 duemilaseicentoventotto/60 |
| O.04.29.02 | REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE Punto controllato | n | € 161,72 centosessantuno/72 |

O.04.30 SISTEMA DI REGOLAZIONE PER SOFFITTI RADIANTI

SISTEMA DI REGOLAZIONE PER SOFFITTI RADIANTI autonomo con collegamento via bus di campo.

Fornitura e posa in opera di complesso di regolazione per locale singolo per impianti a pannelli radianti caldi-freddi comprensivo di:

regolatore/controllore digitale diretto a microprocessore comprensivo di staffaggio su guida DIN (da posizionare al di sopra del controsoffitto o all'interno di cassetta a parete);

Il regolatore sarà dotato almeno dei seguenti ingressi:

DI Finestra/presenza/commutazione/flusso aria/condensazionecontattofinestra;

DI Forzatura

Al temperatura ingresso acqua NTC 20kOhm;

Al temperatura ambiente NTC 10kOhm;

Al umidità relativa 0-10V.

Al regolazione setpoint 10 kOhm Ingresso Bus

Le uscite saranno le seguenti

2 uscite (raffrescamento e riscaldamento) Triac (3 punti) Flottante, termica, PWM, on/off, elettrica multi stadi.

Il controllore sarà dotato dei seguenti modi di funzionamento.

Modo Presenza: il controllore può essere commutato in questo modo mediante un comando dalla rete, da un sensore ambiente di presenza o da un pulsante di bypass sul modulo a parete.

Modo attesa (Standby): il modo attesa risparmia energia riducendo la richiesta di riscaldamento o raffreddamento durante i periodi in cui l'ambiente non è occupato.

Modo non occupazione: questo modo è utilizzato per periodi di lunga non occupazione, come durante la notte e le vacanze.

Apertura finestra: se il controllore è configurato per rilevare l'apertura della finestra, provvederà a disattivare la regolazione del riscaldamento e raffreddamento fino alla richiusura della finestra. La protezione antigelo rimane attiva.

Protezione antigelo: se la temperatura scende sotto gli 8° C (46° F), il controllore attiva il circuito di riscaldamento per la protezione antigelo.

Commutazione stagionale: il controllore è configurato con un ingresso di commutazione per funzionare con gli impianti a due tubi.

Punto di rugiada: quando il controllore è configurato con un sensore di temperatura per acqua refrigerata provvede a chiudere la valvola di raffreddamento quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento scende sotto il punto di rugiada. Il punto di rugiada può essere un valore fisso o calcolato in base ad un ingresso per un sensore di umidità.

Condensazione: quando è configurato con un interruttore per condensa, il controllore chiuderà la valvola di raffreddamento quando è rilevata la condizione di condensa

sonda di temperatura da immersione NTC 20kOhm da posizionarsi sulla tubazione di arrivo dell'acqua refrigerata; modulo a parete con display LCD comprensivo di Sonda ambiente NTC 20 kOhm, sonda di umidità relativa 0-10V, Potenzimetro setpoint, tasto abilitazione, tasto by-pass

Compresi:

regolatore DDC preconfigurato con collegamento BUS

sonda di temperatura tubazione con pozzetto;

modulo con sonde e potenziometro con display LCD;

commissioning dei controllori di campo, verifica del corretto funzionamento dei loop e delle logiche di regolazione e automazione di zona. Verifica corretto funzionamento uscite attuatori terminali ambiente e/o controllo dispositivi di ingresso ambiente;

ingegnerizzazione del regolatore all'interno del sistema generale di regolazione di edificio: produzione degli schemi elettrici della regolazione, programmazione dei punti collegati alle unità periferiche con implementazione di tutte le funzioni software necessarie al corretto funzionamento del sistema secondo le logiche previste;

quota parte di cavo bus per il collegamento al sistema di regolazione-supervisione centralizzato.

morsettiere di appoggio per i cablaggi;

tutti gli eventuali relè ausiliari di tipo zoccolato con zoccolo per guida DIN con ingombro ridotto;

Sono inoltre compresi di tutti gli altri accessori, anche se non espressamente indicati, per garantire l'installazione a perfetta regola d'arte e nel rispetto della normativigente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| O.04.30.01 | REGOLAZIONE, SISTEMA DI REGOLAZIONE PER SOFFITTI RADIANTI con comunicazione bus | n | € 818,87 ottocentodiciotto/87 |

O.04.31 RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO

Rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc..., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).

Compresi:

lamierino in alluminio da 6/10 mm;

viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino;

pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|----------------------------|
| O.04.31.01 | RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri | m ² | € 35,06 trentacinque/06 |

O.04.32 RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC

RIVESTIMENTO - finitura esterna del rivestimento termico di tubazioni e/o apparecchiature, eseguita con guaina termoplastica tipo Isogenopac.

Compresi:

guaina termoplastica tipo Isogenopac (fogli in PVC duro, resistente agli urti, con superficie liscia satinata di colore grigio chiaro, comportamento al fuoco Classe 1);

pezzi speciali per: gomiti, curve, derivazioni, accessori, flange, terminali, etc...);

rivetti in plastica, collanti e nastri adesivi di collegamento;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| O.04.32.01 | RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri | m ² | € 23,06 ventitre/06 |

O.04.33 RIVERSTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA

RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a

40°C non superiore a 0,038 W/m°K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).

Negli spessori (Sp.) seguenti. Compresi:

materassino di lana di vetro dello spessore previsto;

pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippoli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ;

mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;

sfridi di lavorazione;

pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;

e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| O.04.33.01 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 30 mm | m ² | € 34,85 trentaquattro/85 |
| O.04.33.02 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 40 mm | m ² | € 41,25 quarantuno/25 |
| O.04.33.03 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 50 mm | m ² | € 58,93 cinquantotto/93 |
| O.04.33.04 | RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm | m ² | € 66,82 sessantasei/82 |

O.04.34 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI

RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).

Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi:

guaina in neoprene di qualsiasi spessore;

pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippoli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ;

mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;

sfridi di lavorazione;

pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| O.04.34.01 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2" Sp. = 9 mm x d=1/2" | m | € 3,24 tre/24 |
| O.04.34.02 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" Sp. = 9 mm x d=3/4" | m | € 3,65 tre/65 |
| O.04.34.03 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1" | m | € 3,81 tre/81 |
| O.04.34.04 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/4 Sp. = 9 mm x d=1"1/4 | m | € 4,01 quattro/01 |
| O.04.34.05 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"1/2 Sp. = 9 mm x d=1"1/2 | m | € 4,22 quattro/22 |
| O.04.34.06 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=2" Sp. = 9 mm x d=2" | m | € 7,19 sette/19 |
| O.04.34.07 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=2"1/2 | m | € 8,06 otto/06 |
| O.04.34.08 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3" Sp. = 9 mm x d=3" | m | € 8,95 otto/95 |
| O.04.34.09 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=4" Sp. = 9 mm x d=4" | m | € 11,69 undici/69 |
| O.04.34.10 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1/2" Sp. = 13 mm x d=1/2" | m | € 3,65 tre/65 |
| O.04.34.11 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=3/4" Sp. = 13 mm x d=3/4" | m | € 4,01 quattro/01 |
| O.04.34.12 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1" Sp. = 13 mm x d=1" | m | € 4,30 quattro/30 |
| O.04.34.13 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/4 Sp. = 13 mm x d=1"1/4 | m | € 4,63 quattro/63 |
| O.04.34.14 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/2 Sp. = 13 mm x d=1"1/2 | m | € 4,91 quattro/91 |
| O.04.34.15 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=2" Sp. = 13 mm x d=2" | m | € 8,10 otto/10 |
| O.04.34.16 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=2"1/2 Sp. = 13 mm x d=2"1/2 | m | € 8,98 otto/98 |
| O.04.34.17 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI | m | € 10,10 |

| | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------------|
| | Sp. = 13 mm x d=3" Sp. = 13 mm x d=3" | | dieci/10 |
| O.04.34.18 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=4" Sp. = 13 mm x d=4" | m | € 13,39 tredici/39 |
| O.04.34.19 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" Sp. = 19 mm x d=1/2" | m | € 5,31 cinque/31 |
| O.04.34.20 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4" Sp. = 19 mm x d=3/4" | m | € 5,84 cinque/84 |
| O.04.34.21 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" Sp. = 19 mm x d=1" | m | € 6,68 sei/68 |
| O.04.34.22 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 Sp. = 19 mm x d=1"1/4 | m | € 7,61 sette/61 |
| O.04.34.23 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 Sp. = 19 mm x d=1"1/2 | m | € 8,24 otto/24 |
| O.04.34.24 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2" Sp. = 19 mm x d=2" | m | € 11,83 undici/83 |
| O.04.34.25 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=2"1/2 Sp. = 19 mm x d=2"1/2 | m | € 13,84 tredici/84 |
| O.04.34.26 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3" Sp. = 19 mm x d=3" | m | € 14,71 quattordici/71 |
| O.04.34.27 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=4" Sp. = 19 mm x d=4" | m | € 19,60 diciannove/60 |
| O.04.34.28 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1/2" Sp. = 25 mm x d=1/2" | m | € 10,50 dieci/50 |
| O.04.34.29 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=3/4" Sp. = 25 mm x d=3/4" | m | € 11,69 undici/69 |
| O.04.34.30 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1" Sp. = 25 mm x d=1" | m | € 13,81 tredici/81 |
| O.04.34.31 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1"1/4 Sp. = 25 mm x d=1"1/4 | m | € 16,38 sedici/38 |
| O.04.34.32 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=1"1/2 Sp. = 25 mm x d=1"1/2 | m | € 18,12 diciotto/12 |
| O.04.34.33 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=2" Sp. = 25 mm x d=2" | m | € 24,10 ventiquattro/10 |
| O.04.34.34 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=2"1/2 Sp. = 25 mm x d=2"1/2 | m | € 29,26 ventinove/26 |
| O.04.34.35 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=3" Sp. = 25 mm x d=3" | m | € 31,84 trentuno/84 |
| O.04.34.36 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=4" Sp. = 25 mm x d=4" | m | € 44,02 quarantaquattro/02 |
| O.04.34.37 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1/2" Sp. = 32 mm x d=1/2" | m | € 20,29 venti/29 |
| O.04.34.38 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3/4" Sp. = 32 mm x d=3/4" | m | € 21,75 ventuno/75 |
| O.04.34.39 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1" Sp. = 32 mm x d=1" | m | € 23,49 ventitre/49 |
| O.04.34.40 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/4 | m | € 26,16 ventisei/16 |
| O.04.34.41 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/2 | m | € 28,15 ventotto/15 |
| O.04.34.42 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2" | m | € 33,09 trentatre/09 |
| O.04.34.43 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2"1/2 | m | € 38,44 trentotto/44 |
| O.04.34.44 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3" | m | € 43,15 quarantatre/15 |
| O.04.34.45 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=4" | m | € 58,61 cinquantotto/61 |
| O.04.34.46 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 125 | m | € 86,39 ottantasei/39 |
| O.04.34.47 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 150 | m | € 100,64 cento/64 |
| O.04.34.48 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 200 | m | € 112,17 centododici/17 |
| O.04.34.49 | RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 250 | m | € 129,27 centoventinove/27 |

O.04.35 RUBINETTO

RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.

Compresi:

rubinetto a sfera nei diametri indicati;

maniglia a leva di azionamento;

raccordi alla tubazione;

guarnizioni e materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|------|--------------------------------------|
| O.04.35.01 | RUBINETTO A SFERA D = 1/2" | n | € 21,17 ventuno/17 |
| O.04.35.02 | RUBINETTO A SFERA D = 3/4" | n | € 24,92 ventiquattro/92 |
| O.04.35.03 | RUBINETTO A SFERA D = 1" | n | € 30,70 trenta/70 |
| O.04.35.04 | RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 | n | € 44,72 quarantaquattro/72 |
| O.04.35.05 | RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 | n | € 58,46 cinquantotto/46 |
| O.04.35.06 | RUBINETTO A SFERA D = 2" | n | € 77,85 settantasette/85 |
| O.04.35.07 | RUBINETTO A SFERA D = 2"1/2 | n | € 154,56 centocinquantaquattro/56 |
| O.04.35.08 | RUBINETTO A SFERA D = 3" | n | € 218,75 duecentodiciotto/75 |
| O.04.35.09 | RUBINETTO A SFERA D = 4" | n | € 343,78 trecentoquarantatre/78 |

O.04.36 MANOMETRO

Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4";

Con fondoscala indicato. Compresi:

manometro a quadrante;

rubinetto a tre vie;

ricciolo di collegamento;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| O.04.36.01 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-4 bar | n | € 25,93 venticinque/93 |
| O.04.36.02 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar | n | € 25,93 venticinque/93 |
| O.04.36.03 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-10 bar | n | € 25,93 venticinque/93 |

O.04.37 MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA

Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie. Attacchi filettati F x M. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4";

Con fondoscala indicato. Compresi:

manometro a quadrante;

rubinetto a tre vie;

ricciolo di collegamento;

guarnizioni di tenuta;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------|
| O.04.37.01 | STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE CON RUBINETTO DI PROVA Scala 0-4 bar | n | € 35,16 trentacinque/16 |

O.04.38 STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO

Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M.

Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.

Compresi:

termometro bimetallico;

guaina D=1/2";

pozzetto saldato su tubazione;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| O.04.38.01 | STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm | n | € 25,41 venticinque/41 |

O.04.39 TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX

Tubazioni in acciaio inossidabile per acque potabili UNI EN 10312:2003, acciaio inossidabile con spessori sottili (serie 2) per il trasporto di liquidi acquosi incluso l'acqua per consumo umano, forniti diritti e adatti per essere accoppiati con raccordi a compressione o a pressione.

Compresi:

tubazioni di qualsiasi diametro;

pezzi speciali, a pressare per tubi UNI EN 10312:2003;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc.);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| O.04.39.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX A PRESSARE per tutti i diametri | kg | € 25,76 venticinque/76 |

O.04.40 TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO

TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto.

Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024.

Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar.

Compresi:

tubazioni di qualsiasi diametro;

pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc.);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------|
| O.04.40.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm) | kg | € 7,93 sette/93 |
| O.04.40.02 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm | kg | € 5,81 cinque/81 |
| O.04.40.03 | TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De oltre 220 mm | kg | € 4,82 quattro/82 |

O.04.41 TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA

TUBAZIONE rigide preisolate in acciaio al carbonio Fe 360 con saldatura longitudinale per il trasporto di fluidi caldi e freddi, adatta per la posa interrata.

Compresi:

tubazione alettrosaldata di acciaio ST 37.2, adatto al trasporto di acqua calda per il riscaldamento, PN6, di tipo singolo o doppio di diametri uguali o diversi;
isolamento termico realizzato con schiuma di poliuretano a cellule chiuse espanso con CO2 senza impiego di CFC, densità minima 80 kg/mc, conducibilità termica $\leq 0,027$ W/mq°K (a temperatura media di riferimento 50°C);
mantello esterno protettivo in tubo di di polietilene a bassa densità (PEAD), resistente alla corrosione, tenuta stagna;
pezzi speciali quali curve a braccio corto ed a braccio lungo, derivazioni a T, realizzazione di punti fissi, muffole di giunzione, riduzioni di diametro, ecc.;
nastro di segnalazione con la dicitura "Attenzione: tubazioni acqua" posto aldisopra del getto di sabbia che ricopre le tubazioni;
materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;
oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento;
il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso.
sfridi di lavorazione;
materiale vario di consumo;
e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di

piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.

Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0.

È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche.

È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| O.04.41.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 20 guaina 90 mm | m | € 46,77 quarantasei/77 |
| O.04.41.02 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 25 guaina 90 mm | m | € 47,98 quarantasette/98 |
| O.04.41.03 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 32 guaina 90 mm | m | € 52,66 cinquantadue/66 |
| O.04.41.04 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 40 guaina 90 mm | m | € 53,85 cinquantatre/85 |
| O.04.41.05 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 50 guaina 90 mm | m | € 55,19 cinquantacinque/19 |
| O.04.41.06 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 65 guaina 90 mm | m | € 63,33 sessantatre/33 |
| O.04.41.07 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 80 guaina 90 mm | m | € 68,11 sessantotto/11 |

| | | | |
|-------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| O.04.41.08 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 100 guaina 90 mm | m | € 92,52 novantadue/52 |
| O.04.41.09 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 125 guaina 90 mm | m | € 110,87 centodieci/87 |
| O.04.41.10 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 150 guaina 90 mm | m | € 131,67 centotrentuno/67 |
| O.04.41.11 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA DN 200 guaina 90 mm | m | € 177,36 centosettantasette/36 |
| O.04.41.12 | TUBAZIONE IN ACCIAIO PREISOLATA Scavo e reinterro | m ³ | € 48,89 quarantotto/89 |

O.04.42 TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO

TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni.

Compresi:

tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro;

pezzi speciali (curve, gomiti, nipples, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| O.04.42.01 | TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti i diametri | kg | € 8,67 otto/67 |

O.04.43 TUBO IN PVC RIGIDO

TUBO in pvc rigido pe lo scarico di acque calde w corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302.

Compresi:

tubazione in p.v.c. di qualsiasi diametro;

pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in pvc e tubazioni in altro materiale;

sfridi di lavorazione;

oneri per la posa interrata della tubazione;

realizzazione del letto di posa e relativa compattazione;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

Compensato a parte

scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerate le normali difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas, ecc... ,eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto;

reinterro delle tubazioni (compensato a parte) con sabbia ed il materiale depositato ai margini dello scavo, se ritenuto idoneo dalla D.L., costipamento meccanico del terreno per evitare successivi avvallamenti;

livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------------|------|---------------------------|
| O.04.43.01 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 32 mm | m | € 5,45 cinque/45 |
| O.04.43.02 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 40 mm | m | € 6,77 sei/77 |
| O.04.43.03 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 50 mm | m | € 8,40 otto/40 |
| O.04.43.04 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 63 mm | m | € 11,41 undici/41 |
| O.04.43.05 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 75 mm | m | € 12,84 dodici/84 |
| O.04.43.06 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 80 mm | m | € 14,27 quattordici/27 |
| O.04.43.07 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 100 mm | m | € 15,39 |

| | | | |
|-------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|
| | | | quindici/39 |
| O.04.43.08 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 110 mm | m | € 20,10 venti/10 |
| O.04.43.09 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm | m | € 22,08 ventidue/08 |
| O.04.43.10 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 140 mm | m | € 27,64 ventisette/64 |
| O.04.43.11 | TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 160 mm | m | € 30,12 trenta/12 |

O.04.44 TUBI IN POLIETILENE

Tubi in polietilene PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.

Sono compresi:

tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro;

pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in

p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico);

posa di nastro indicatore di condotta interrata;

oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso.

materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.

Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm

20. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0.

È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il l° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi

meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche.

È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| O.04.44.01 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=20 mm | m | € 9,51 nove/51 |
| O.04.44.02 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=25 mm | m | € 10,14 dieci/14 |
| O.04.44.03 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=32 mm | m | € 10,47 dieci/47 |
| O.04.44.04 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=40 mm | m | € 13,10 tredici/10 |
| O.04.44.05 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=50 mm | m | € 13,81 tredici/81 |
| O.04.44.06 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=63mm | m | € 15,28 quindici/28 |
| O.04.44.07 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=75 mm | m | € 21,73 ventuno/73 |
| O.04.44.08 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=90 mm | m | € 26,81 ventisei/81 |
| O.04.44.09 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=110 mm | m | € 30,73 trenta/73 |
| O.04.44.10 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=20 mm | m | € 8,27 otto/27 |
| O.04.44.11 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=25 mm | m | € 8,59 otto/59 |
| O.04.44.12 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=32 mm | m | € 10,68 dieci/68 |
| O.04.44.13 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=40 mm | m | € 13,80 tredici/80 |
| O.04.44.14 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=50 mm | m | € 15,00 quindici/00 |
| O.04.44.15 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=63 mm | m | € 17,14 diciassette/14 |
| O.04.44.16 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=75 mm | m | € 23,13 ventitre/13 |
| O.04.44.17 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=90 mm | m | € 30,50 trenta/50 |
| O.04.44.18 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=110 mm | m | € 36,14 trentasei/14 |
| O.04.44.19 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 11/PN16-D=125 mm | m | € 39,47 trentanove/47 |
| O.04.44.20 | TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Scavo e reinterro | m | € 37,04 trentasette/04 |

O.04.45 TUBAZIONE IN PE PER GAS METANO

Tubazioni in PE 80, ad alta densità, per uso con gas combustibili, secondo le norme UNI EN 1555, con raccordi eseguiti con raccordi a bicchiere per elettrofusione, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. La tubazione in PE dovrà essere interamente interrata, senza parti fuori terra. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo del tubo sono compresi gli oneri per l'esecuzione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, la posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata.

Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.

Sono compresi:

tubazione in PE come descritta;

posa di nastro indicatore di condotta di gas interrata;

oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento;

i manicotti e i pezzi speciali; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati;

i raccordi PE-Metallo

il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso.

materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.

Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0.

È previsto l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche.

È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------------|
| O.04.45.01 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=20 mm | m | € 8,52 otto/52 |
| O.04.45.02 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=25 mm | m | € 8,78 otto/78 |
| O.04.45.03 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=32 mm | m | € 10,68 dieci/68 |
| O.04.45.04 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=40 mm | m | € 13,80 tredici/80 |
| O.04.45.05 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=50 mm | m | € 14,96 quattordici/96 |
| O.04.45.06 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=63 mm | m | € 17,07 diciassette/07 |
| O.04.45.07 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=75 mm | m | € 23,24 ventitre/24 |
| O.04.45.08 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=90 mm | m | € 30,57 trenta/57 |
| O.04.45.09 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=110 mm | m | € 36,20 trentasei/20 |
| O.04.45.10 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=40 mm | m | € 13,35 tredici/35 |
| O.04.45.11 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=50 mm | m | € 13,88 tredici/88 |
| O.04.45.12 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=63 mm | m | € 15,21 quindici/21 |
| O.04.45.13 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=75 mm | m | € 20,57 venti/57 |
| O.04.45.14 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=90 mm | m | € 26,76 ventisei/76 |

| | | | |
|-------------------|--|----|---------------------------|
| O.04.45.15 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S8.3-D=110 mm | m | € 30,51 trenta/51 |
| O.04.45.16 | TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Scavo e reinterro | m³ | € 37,04 trentasette/04 |

O.04.46 TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA

TUBAZIONE in polietilene reticolato (PEX) per il trasporto di fluidi caldi e freddi, di tipo singolo o doppio, adatta per la posa interrata ad alta densità e reticolazione con perossido, adatto al trasporto di acqua calda per il riscaldamento, PN6, di tipo singolo o doppio di diametri uguali o diversi. Isolamento termico realizzato con schiuma di poliuretano a cellule chiuse espanso con CO2 senza impiego di CFC, densità minima 60 kg/mc, conducibilità termica $\leq 0,032 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$ (a temperatura media di riferimento 50°C). Mantello esterno protettivo in tubo di polietilene a bassa densità (PEAD), resistente alla corrosione, tenuta stagna.

Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.

Sono compresi:

tubazione preisolata come descritta;

pezzi speciali quali curve a braccio corto ed a braccio lungo, derivazioni a T, realizzazione di punti fissi, muffole di giunzione, riduzioni di diametro, ecc.;

nastro di segnalazione con la dicitura "Attenzione: tubazioni acqua" posto aldisopra del getto di sabbia che ricopre le tubazioni;

materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni;

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.

Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0.

È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche.

È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|--------------------------------|
| O.04.46.01 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 25 mm - guaina 90 mm | m | € 54,07 cinquantaquattro/07 |
| O.04.46.02 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 32 mm - guaina 75 mm | m | € 66,01 sessantasei/01 |
| O.04.46.03 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 40 mm - guaina 90 mm | m | € 70,82 settanta/82 |

| | | | |
|-------------------|---|----------------|------------------------------------|
| O.04.46.04 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 50 mm - guaina 110 mm | m | € 89,25 ottantanove/25 |
| O.04.46.05 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 63 mm - guaina 125 mm | m | € 116,50 centosedici/50 |
| O.04.46.06 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 75 mm - guaina 140 mm | m | € 128,46 centoventotto/46 |
| O.04.46.07 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 90 mm - guaina 160 mm | m | € 149,52 centoquarantanove/52 |
| O.04.46.08 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 110 mm - guaina 180 mm | m | € 175,89 centosettantacinque/89 |
| O.04.46.09 | TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA Scavo e reinterro | m ³ | € 36,82 trentasei/82 |

O.04.47 TUBAZIONE IN RAME NUDO

Tubo in rame per impiantistica in Lega Cu-DHP UNI EN 1412 (UNI 5649-71), esente da additivi quali coloranti, fluidificanti, plastificanti, fornito in rotoli nello stato fisico ricotto (R 220) o in verghe nello stato fisico duro (R 290)

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni e tolleranze: UNI EN 1057 (UNI 6507);

Rugosità della superficie interna: Ra = 0,1 di micron;

Densità 8,94 kg/dm³;

Punto di fusione 1.083 °C;

Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,0168 mm/m°C;

Conduttività termica a 20 °C = 364 W/m°C;

Compresi:

tubazioni in rame di qualsiasi diametro;

pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);

sfridi di lavorazione;

materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------------|
| O.04.47.01 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 10 x 1,0 | m | € 9,72 nove/72 |
| O.04.47.02 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 12 x 1,0 | m | € 10,76 dieci/76 |
| O.04.47.03 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 14 x 1,0 | m | € 12,61 dodici/61 |
| O.04.47.04 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 15 x 1,0 | m | € 13,62 tredici/62 |
| O.04.47.05 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 16 x 1,0 | m | € 14,28 quattordici/28 |
| O.04.47.06 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 18 x 1,0 | m | € 16,38 sedici/38 |
| O.04.47.07 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 22 x 1,5 | m | € 20,28 venti/28 |
| O.04.47.08 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 28 x 2 | m | € 37,45 trentasette/45 |
| O.04.47.09 | TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 35 x 2 | m | € 51,04 cinquantuno/04 |

O.04.48 TUBAZIONI MULTISTRATO

Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento.

Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi:

tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche:

conduttività termica: 0,43 W/m°C

coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C

temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar

pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.;

impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti;
 sfridi di lavorazione;
 ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura;
 materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc);
 e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------|
| O.04.48.01 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm | m | € 6,93 sei/93 |
| O.04.48.02 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm | m | € 9,42 nove/42 |
| O.04.48.03 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm | m | € 16,83 sedici/83 |
| O.04.48.04 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di = 26 mm | m | € 30,21 trenta/21 |
| O.04.48.05 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm - Di = 33 mm | m | € 39,91 trentanove/91 |
| O.04.48.06 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm - Di = 42 mm | m | € 55,11 cinquantacinque/11 |
| O.04.48.07 | TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 63x4.5 mm - Di = 54 mm | m | € 56,41 cinquantasei/41 |

O.04.49 TUBAZIONI MULTISTRATO ISOLATA

TUBAZIONI MULTISTRATO per la realizzazione di impianti diriscaldamento.

Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi:
 tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche:

conduttività termica: 0,43 W/m°K

coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C

temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar

pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.;

isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno di colore rosso;

impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti;

sfridi di lavorazione;

ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura;

materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc);

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti;

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| O.04.49.01 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 16x2.25 mm-Di = 11.5 mm-Isol. = 6 mm | m | € 9,17 nove/17 |
| O.04.49.02 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 20x2.50 mm-Di = 15 mm-Isol. = 6 mm | m | € 11,08 undici/08 |
| O.04.49.03 | TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA De X Sp. = 26x3 mm-Di = 20 mm-Isol. = 6 mm | m | € 23,43 ventitre/43 |

O.04.50 VALVOLA A FARFALLA TIPO WAFER

VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN- GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del corpo in EPDM, lente in EN-GJS-400-15 nichelata, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio a tenuta contro gli spruzzi d'acqua, pressione massima 16 kg/cm², temperatura di esercizio tra -20°C e 130°C.

Nei diametri (DN) sotto indicati. Compresi:

valvola a farfalla;

controflange e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------|------|--------------------------------------|
| O.04.50.01 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 20 | n | € 121,47 centoventuno/47 |
| O.04.50.02 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 25 | n | € 122,23 centoventidue/23 |
| O.04.50.03 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 32 | n | € 128,04 centoventotto/04 |
| O.04.50.04 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 40 | n | € 147,83 centoquarantasette/83 |
| O.04.50.05 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 50 | n | € 155,03 centocinquantacinque/03 |
| O.04.50.06 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 65 | n | € 171,86 centosettantuno/86 |
| O.04.50.07 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 80 | n | € 191,64 centonovantuno/64 |
| O.04.50.08 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 100 | n | € 214,89 duecentoquattordici/89 |
| O.04.50.09 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 125 | n | € 263,39 duecentosessantatre/39 |
| O.04.50.10 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 150 | n | € 356,74 trecentocinquantasei/74 |
| O.04.50.11 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 200 | n | € 450,68 quattrocentocinquanta/68 |
| O.04.50.12 | VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 250 | n | € 685,41 seicentottantacinque/41 |

O.04.51 VALVOLA A SARACINESCA

VALVOLA a saracinesca a corpo piatto in ghisa, esente da manutenzione. Corpo e coperchio in ghisa grigia EN-GJL-250, asta di ottone, sedi di tenuta in ottone, flange secondo UNI/DIN PN 10 con gradino di tenuta, volantino in alluminio pressofuso, pressione nominale PN10, temperatura massima di esercizio 100°C.

Nei diametri (DN) sotto indicati. Compresi:

valvola a saracinesca;
controflange PN10 e relativi bulloni di installazione;
guarnizioni di tenuta;
materiale vario di installazione;
e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|--|
| O.04.51.01 | VALVOLA A SARACINESCA DN 40 | n | € 166,23 centosessantasei/23 |
| O.04.51.02 | VALVOLA A SARACINESCA DN 50 | n | € 192,68 centonovantadue/68 |
| O.04.51.03 | VALVOLA A SARACINESCA DN 65 | n | € 264,19 duecentosessantaquattro/19 |
| O.04.51.04 | VALVOLA A SARACINESCA DN 80 | n | € 320,07 trecentoventi/07 |
| O.04.51.05 | VALVOLA A SARACINESCA DN 100 | n | € 394,57 trecentonovantaquattro/57 |
| O.04.51.06 | VALVOLA A SARACINESCA DN 125 | n | € 512,86 cinquecentododici/86 |
| O.04.51.07 | VALVOLA A SARACINESCA DN 150 | n | € 676,84 seicentosettantasei/84 |
| O.04.51.08 | VALVOLA A SARACINESCA DN 200 | n | € 1.037,84 milletrentasette/84 |

O.04.52 VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO

VALVOLA di bilanciamento a stelo inclinato. Attacchi filettati F x F. Corpo e asta di comando in bronzo. Otturatore in Armatron. Tenute in Buna-N. Campo di temperatura da -5°C a +120°C.

Pmax d'esercizio 16 bar.

Manopola con indicatore micrometrico. Numero giri di regolazione 4.

Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione. Completa di prese di pressione ad innesto rapido.

Compresi:

valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;
 raccordi alla tubazione;
 guarnizioni di tenuta;
 controflange e bulloni per i diametri flangiati;
 e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| O.04.52.01 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1/2" | n | € 87,79 ottantasette/79 |
| O.04.52.02 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 3/4" | n | € 90,52 novanta/52 |
| O.04.52.03 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1" | n | € 104,49 centoquattro/49 |
| O.04.52.04 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/4 | n | € 124,01 centoventiquattro/01 |
| O.04.52.05 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/2 | n | € 156,01 centocinquantesi/01 |
| O.04.52.06 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 2" | n | € 197,40 centonovantasette/40 |

O.04.53 VALVOLA DI BILANCIAMENTO

VALVOLA di bilanciamento. Attacchi flangiati EN 1092-1 (ex UNI 2278) convertibili da diritti a squadra e viceversa. Corpo in ghisa. Asta di comando in ottone o acciaio inox. Otturatore in bronzo. Tenute in Buna-N. Campo di temperatura da -5°C a +120°C.

Pmax d'esercizio 25 bar.

Manopola con indicatore micrometrico. Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione. Completa di prese di pressione ad innesto rapido.

Compresi:

valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;
 raccordi alla tubazione;
 guarnizioni di tenuta;
 controflange e bulloni per i diametri flangiati;
 e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.04.53.01 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65 | n | € 731,13 settecentotrentuno/13 |
| O.04.53.02 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 80 | n | € 1.064,67 millesessantaquattro/67 |
| O.04.53.03 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 100 | n | € 1.514,85 millecinquecentoquattordici/85 |
| O.04.53.04 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 125 | n | € 2.109,79 duemilacentonove/79 |
| O.04.53.05 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 150 | n | € 2.613,19 duemilaseicentotredici/19 |
| O.04.53.06 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 200 | n | € 5.513,81 cinquemilacinquecentotredici/81 |
| O.04.53.07 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 250 | n | € 9.083,03 novemilaottantatre/03 |
| O.04.53.08 | VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 300 | n | € 12.309,70 dodicimilatrecentonove/70 |

O.04.54 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZIONE

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. A FL. AVVIATO PN 16 con tenuta a soffietto, esente da manutenzione. Corpo e coperchio in ghisa grigia sferoidale EN-GJL-400-18-LT, asta in acciaio X 20 Cr 13, tenuta con soffietto X 6 CrNiTi 18.10, tappo in acciaio X 20 Cr 13 (dal DN 200 in C22 con sede X 15 CrNi 18.8), volantino in alluminio pressofuso, pressione nominale PN16, temperatura massima di esercizio 350°C anche per fluidi diatermici a pressione massima di esercizio di 10 kg/cm²;

Nei diametri (DN) sotto indicati.

Compresi:

valvola di intercettazione;
 controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;
 guarnizioni di tenuta;
 materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|--|
| O.04.54.01 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 15 | n | € 134,13 centotrentaquattro/13 |
| O.04.54.02 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 20 | n | € 142,70 centoquarantadue/70 |
| O.04.54.03 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 25 | n | € 170,27 centosettanta/27 |
| O.04.54.04 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 32 | n | € 192,88 centonovantadue/88 |
| O.04.54.05 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 40 | n | € 214,23 duecentoquattordici/23 |
| O.04.54.06 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 50 | n | € 261,69 duecentosessantuno/69 |
| O.04.54.07 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 65 | n | € 351,73 trecentocinquantuno/73 |
| O.04.54.08 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 80 | n | € 446,63 quattrocentoquarantasei/63 |
| O.04.54.09 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 100 | n | € 577,02 cinquecentosettantasette/02 |
| O.04.54.10 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 125 | n | € 910,75 novecentodieci/75 |
| O.04.54.11 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 150 | n | € 1.150,22 millecentocinquanta/22 |
| O.04.54.12 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FL. AVVIATO PN 16 DN 200 | n | € 2.453,46 duemilaquattrocentocinquantatre/46 |

O.04.55 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

VALVOLA di intercettazione, esente da manutenzione, a tenuta morbida, per montaggio wafer con scartamento uguale al DN. Corpo in ghisa EN-GJL-250, asta in acciaio X 20 Cr 13, tenuta dell'asta tramite o-ring, tappo/cuneo con corpo in ghisa EN-GJL-250 e commatura in EPDM, premistoppa in acciaio zincato, volantino in alluminio pressofuso.

Pressione nominale PN16, temperatura d'esercizio massima ammissibile 120 °C. Nei diametri (DN) sotto indicati.

Compresi:

valvola di intercettazione;

controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| O.04.55.01 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 25 | n | € 96,66 novantasei/66 |
| O.04.55.02 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 32 | n | € 107,91 centosette/91 |
| O.04.55.03 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 40 | n | € 127,50 centoventisette/50 |
| O.04.55.04 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 50 | n | € 152,29 centocinquantadue/29 |
| O.04.55.05 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 65 | n | € 185,57 centottantacinque/57 |
| O.04.55.06 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 80 | n | € 205,91 duecentocinque/91 |
| O.04.55.07 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 100 | n | € 284,77 duecentottantaquattro/77 |
| O.04.55.08 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 125 | n | € 356,18 trecentocinquantasei/18 |
| O.04.55.09 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 150 | n | € 394,50 trecentonovantaquattro/50 |
| O.04.55.10 | VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZ. SC. RIDOTTO DN 200 | n | € 1.558,02 millecinquecentocinquantotto/02 |

O.04.56 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO

VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati.

Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile.

Temperatura di esercizio massima ammissibile 250°C.

Compresi:

valvola di ritegno a disco;

controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;

guarnizioni di tenuta;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|--|
| O.04.56.01 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 25 | n | € 51,90 cinquantuno/90 |
| O.04.56.02 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 32 | n | € 71,95 settantuno/95 |
| O.04.56.03 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 40 | n | € 82,32 ottantadue/32 |
| O.04.56.04 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 50 | n | € 101,12 centouno/12 |
| O.04.56.05 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 65 | n | € 137,71 centotrentasette/71 |
| O.04.56.06 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 80 | n | € 203,05 duecentotre/05 |
| O.04.56.07 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 100 | n | € 254,91 duecentocinquantaquattro/91 |
| O.04.56.08 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 125 | n | € 474,73 quattrocentosettantaquattro/73 |
| O.04.56.09 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 150 | n | € 597,44 cinquecentonovantasette/44 |
| O.04.56.10 | VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 200 | n | € 867,33 ottocentosessantasette/33 |

O.04.57 VALVOLE DI RITEGNO

Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Mo Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla).

Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16

Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati

Compresi:

valvola di ritegno;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|
| O.04.57.01 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2" | n | € 11,90 undici/90 |
| O.04.57.02 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3/4" | n | € 16,21 sedici/21 |
| O.04.57.03 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" | n | € 22,53 ventidue/53 |
| O.04.57.04 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4 | n | € 34,27 trentaquattro/27 |
| O.04.57.05 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/2 | n | € 45,15 quarantacinque/15 |
| O.04.57.06 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2" | n | € 55,44 cinquantacinque/44 |
| O.04.57.07 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"1/2 | n | € 89,64 ottantanove/64 |
| O.04.57.08 | VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3" | n | € 127,34 centoventisette/34 |

O.04.58 VALVOLA DI SICUREZZA

VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE.

Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro.

Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco.

Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.

Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi:

valvola di sicurezza a molla;

attacco scarico maggiorato;

scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla retefognaria;

materiale vario di installazione;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------------|
| O.04.58.01 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL | n | € 93,19 novantatre/19 |
| O.04.58.02 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 3/4"x1" ISPESL | n | € 120,62 centoventi/62 |
| O.04.58.03 | VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"x1"1/4" ISPESL | n | € 233,19 duecentotrentatre/19 |
| O.04.58.04 | VALVOLA DI SICUREZZA D = "1/4x1"1/2 ISPESL | n | € 291,26 duecentonovantuno/26 |

O.04.59 VASO DI ESPANSIONE

Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate.

Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi:

vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco;

mensole in profilati normali verniciati per sostegno;

materiale vario di consumo;

e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--|
| O.04.59.01 | VASO DI ESPANSIONE C = 5 l, unificato | n | € 49,68 quarantanove/68 |
| O.04.59.02 | VASO DI ESPANSIONE C = 8 l, unificato | n | € 51,10 cinquantuno/10 |
| O.04.59.03 | VASO DI ESPANSIONE C = 12 l, unificato | n | € 55,06 cinquantacinque/06 |
| O.04.59.04 | VASO DI ESPANSIONE C = 18 l, unificato | n | € 61,76 sessantuno/76 |
| O.04.59.05 | VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato | n | € 65,17 sessantacinque/17 |
| O.04.59.06 | VASO DI ESPANSIONE C = 35 l, normale | n | € 89,64 ottantanove/64 |
| O.04.59.07 | VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale | n | € 103,85 centotre/85 |
| O.04.59.08 | VASO DI ESPANSIONE C = 80 l, normale | n | € 153,09 centocinquantatre/09 |
| O.04.59.09 | VASO DI ESPANSIONE C = 105 l, normale | n | € 222,34 duecentoventidue/34 |
| O.04.59.10 | VASO DI ESPANSIONE C = 150 l, normale | n | € 272,23 duecentosettantadue/23 |
| O.04.59.11 | VASO DI ESPANSIONE C = 200 l, normale | n | € 370,22 trecentosettanta/22 |
| O.04.59.12 | VASO DI ESPANSIONE C = 250 l, normale | n | € 446,44 quattrocentoquarantasei/44 |
| O.04.59.13 | VASO DI ESPANSIONE C = 300 l, normale | n | € 530,77 cinquecentotrenta/77 |
| O.04.59.14 | VASO DI ESPANSIONE C = 400 l, normale | n | € 761,73 settecentosessantuno/73 |
| O.04.59.15 | VASO DI ESPANSIONE C = 500 l, normale | n | € 938,59 |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | | | novecentotrentotto/59 |
| O.04.59.16 | VASO DI ESPANSIONE C = 60 l, m. atossica | n | € 237,98 duecentotrentasette/98 |
| O.04.59.17 | VASO DI ESPANSIONE C = 80 l, m. atossica | n | € 290,92 duecentonovanta/92 |
| O.04.59.18 | VASO DI ESPANSIONE C = 100 l, m. atossica | n | € 408,84 quattrocentotto/84 |
| O.04.59.19 | VASO DI ESPANSIONE C = 200 l, m. atossica | n | € 660,13 seicentosessanta/13 |
| O.04.59.20 | VASO DI ESPANSIONE C = 300 l, m. atossica | n | € 776,99 settecentosettantasei/99 |
| O.04.59.21 | VASO DI ESPANSIONE C = 500 l, m. atossica | n | € 1.254,66 milleduecentocinquantaquattro/66 |

O.04.60 VERNICIATURA

Verniciatura antiruggine di tutte le tubazioni in acciaio nero, eseguita, previa pulitura della superficie esterna, con due mani di vernice data una prima ed una dopo la posa in opera e riprese delle parti danneggiate durante la posa in opera delle tubazioni.

Compresi:

vernice antiruggine;

oneri per sgrassatura e pulitura delle tubazioni prima della verniciatura;

due mani di vernice;

ripresa della verniciatura nelle parti danneggiate durante la posa in opera;

materiale di consumo;

e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------|
| O.04.60.01 | VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI due mani di vernice | m ² | € 8,22 otto/22 |

P BONIFICA BELLICA E BONIFICA AMIANTO**P.01 BONIFICA ORDIGNI BELLCI****P.01.01 PREPARAZIONE DELLE AREE**

Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.

Da compensarsi al metro quadro di superficie, solo laddove siano effettivamente necessarie le attività descritte per poter accedere alle aree ed effettuare le attività di bonifica bellica vera e propria.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| P.01.01.00 | PREPARAZIONE DELLE AREE | m ² | € 0,36 zero/36 |

P.01.02 BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE FINO A 1,00 m DI PROFONDITA'

Le attività consistono nelle operazioni di ricerca, localizzazione e scoprimento di tutti gli ordigni, mine e residui bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a 100cm di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione secondo le previste procedure.

La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni:

- Suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m 0,80;
- Esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per strisce successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5-6 di altezza;
- Scoprimento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm.100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa.

La presente fase del servizio include le seguenti operazioni:

- Localizzazione degli ordigni e dei corpi metallici;
- Scavo e scoprimento degli stessi entro la profondità di 100cm dal piano esplorato;
- Allontanamento eventuale del materiale scavato;
- Esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca;
- Riempimento sommario degli scavi stessi;
- Smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (qualora non di interesse per l'A.D.)
- Operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici secondo quanto indicato al punto "G" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| P.01.02.00 | BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE FINO A 1,00 m DI PROFONDITA' | m ² | € 0,63 zero/63 |

P.01.03 BONIFICA BELLICA PROFONDA

Bonifica bellica di profondità mediante trivellazione svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale. La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni:

- suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa);
- perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm.100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita;
- inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2;
- effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non

abbia segnalato interferenze;

- proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC;

- trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi.

Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione.

E' compreso nel prezzo il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| P.01.03.a | BONIFICA BELLICA PROFONDA ESTESA FINO A 3,00 m DI PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (O DAL PIANO DI SBANCAMENTO) | m ² | € 2,57 due/57 |
| P.01.03.b | BONIFICA BELLICA PROFONDA ESTESA FINO A 5,00 m DI PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (O DAL PIANO DI SBANCAMENTO) | m ² | € 3,54 tre/54 |
| P.01.03.c | BONIFICA BELLICA PROFONDA ESTESA FINO A 7,00 m DI PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (O DAL PIANO DI SBANCAMENTO) | m ² | € 4,95 quattro/95 |

P.01.04 SCAVO A MANO E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA

Scavo a mano effettuato per consentire lo scoprimento di ordigni bellici inesplosi interrati a profondità superiore a cm.100 dal piano campagna, laddove, per problemi operativi o mancanza sufficiente di spazio, non sia possibile l'uso di mezzi meccanici.

Nello scavo a mano occorre sempre procedere a strati successivi dello spessore non superiore a 30cm, procedendo alla verifica del fondo scavo prima di passare allo strato successivo.

Inoltre, si precisa che tale modalità operativa si applica quando si è in prossimità di una interferenza ferromagnetica tale da far presumere la presenza di un ordigno bellico a distanza pari a circa 1 metro.

Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|----------------------------|
| P.01.04.00 | SCAVO A MANO E CONNESSO USO DELL'APARATO DI RICERCA | m ³ | € 201,89 duecentouno/89 |

P.01.05 SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA

Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare.

Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati:

- all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca;
- scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.

Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati:

- all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta;
- alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.

Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa.

Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|----------------------|
| P.01.05.a | PSCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA PER SCAVI A SEZIONE APERTA | m ³ | € 11,72 undici/72 |

| | | | |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| P.01.05.b | PSCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA | m ³ | € 19,87 diciannove/87 |
|-----------|--|----------------|--------------------------|

P.02 BONIFICA AMIANTO**P.02.01 PREPARAZIONE DEL PIANO DI LAVORO**

Preparazione piano di lavoro comprensivo del piano operativo di sicurezza, da presentare alla ASL Servizio SISP ed al Servizio SPISAL competenti per territorio, comprensivo degli oneri di concessione da versare agli ENTI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------------------|------|----------------------------------|
| P.02.01.00 | PREPARAZIONE DEL PIANO DI LAVORO | cad | € 815,20 ottocentoquindici/20 |

P.02.02 ONERI INFORMAZIONE E SORVEGLIANZA SANITARIA

Interventi che interessano intenzionalmente zone limitate con materiale contenente amianto. Oneri riguardanti l'informazione e la sorveglianza sanitaria del personale operante, compreso un monitoraggio strumentale con successiva analisi in microscopia ottica (MOCF) e n. 1 analisi SEM ove occorre (MOCF > 20), compreso gli oneri relativi ad opere provvisorie e apparecchiature speciali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------------------|
| P.02.02.00 | ONERI INFORMAZIONE E SORVEGLIANZA SANITARIA. | cad | € 866,15 ottocentosessantasei/15 |

P.02.03 PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

Perimetrazione delle aree di intervento, con il montaggio di recinzione costituita da rete elettrosaldata, avente altezza complessiva di ml 2,10, su montanti tubolari in acciaio zincato, supportata da basamenti in calcestruzzo precompresso. I pannelli della recinzione, dovranno essere connessi fra loro oltre che dalle staffe autoportanti montate di serie su ciascun pannello, da staffe a ganascia, posizionate al centro della coppia di pannelli. La perimetrazione sarà completata dal montaggio di rete rossa sul perimetro interno della recinzione e dai segnali di pericolo derivante dalla tipologia del rifiuto da mettere in sicurezza. Sistemi alternativi a quello indicato potranno essere impiegati a condizione che garantiscano un livello di sicurezza almeno equivalente, previo assenso D.LL.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| P.02.03.00 | PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO | m | € 26,29 ventisei/29 |

P.02.04 ALLESTIMENTO DI UNITA' DI DECONTAMINAZIONE

Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' di decontaminazione provvista di almeno tre locali o aree, quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---|
| P.02.04.00 | COLLOCAZIONE DI UNITA' DI DECONTAMINAZIONE | cad | € 1.732,30 millesettecentotrentadue/30 |

P.02.05 RIMOZIONE DI COIBENTAZIONI CONTENENTI FIBRE DI AMIANTO

Rimozione della coibentazione, di qualunque spessore, contenente fibre di amianto, poste ad isolante di tubazioni compreso il fissaggio delle fibre mediante fissativo e successivo insaccamento ed etichettatura sono compresi lo smaltimento ed il trasporto a discarica autorizzata, il tutto compiuto da manodopera specificatamente formata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per ponteggi o trabatelli mobili e l'abbassamento al piano di deposito provvisorio odi carico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|----------------------------|
| P.02.05.00 | RIMOZIONE DI COIBENTAZIONI CONTENENTI FIBRE DI AMIANTO | m | € 35,77 trentacinque/77 |

P.02.06 RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE

Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio

strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento. Esclusi gli oneri di smaltimento a discarica, le opere provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|--------------------------|
| P.02.06.a | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE CONTINUA E SUPERFICIE FINO A 300MQ | m ² | € 23,29 ventitre/29 |
| P.02.06.b | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE CONTINUA E SUPERFICIE SOPRA I 300MQ E FINO A 1000MQ | m ² | € 18,78 diciotto/78 |
| P.02.06.c | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE CONTINUA E SUPERFICIE OLTRE 1000MQ | m ² | € 16,79 sedici/79 |
| P.02.06.d | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE DISCONTINUA E SUPERFICIE FINO A 300MQ | m ² | € 26,05 ventisei/05 |
| P.02.06.e | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE DISCONTINUA E SUPERFICIE SOPRA I 300MQ E FINO A 1000MQ | m ² | € 21,91 ventuno/91 |
| P.02.06.f | RIMOZIONE DI LASTRE DI CEMENTO AMIANTO ONDULATE O PIANE - PER LASTRE CON STRUTTURA SOTTOSTANTE DISCONTINUA E SUPERFICIE OLTRE 1000MQ | m ² | € 19,80 diciannove/80 |

P.02.07 APPLICAZIONE DI PRODOTTI RICOPRENTI

Applicazione di prodotti ricoprenti per esterno ed interno come da D.M. 20.08.99 Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per ponteggi o trabatelli mobili.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| P.02.07.00 | APPLICAZIONI DI PRODOTTI RICOPRENTI | m ² | € 11,21 undici/21 |

P.02.08 SMALTIMENTO IN DISCARICA DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO

Oneri di conferimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenente amianto, compreso ogni onere relativo alle varie autorizzazioni il tutto secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in materia.

Esclusi oneri di trasporto compensati con prezzo a parte.

Al chilogrammo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| P.02.08.00 | SMALTIMENTO IN DISCARICA DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO | kg | € 0,47 zero/47 |

P.02.09 PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO

Prelievi ed analisi di laboratorio (eccedenti quelli previsti dalla voce P.02.02.00)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---|
| P.02.09.a | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Prelievo massimo, analisi qualitativa SEM, certificato | cad | € 397,41 trecentonovantasette/41 |
| P.02.09.b | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Prelievo massimo, analisi qualitativa MOCF + I.R. + DRX, certificato | cad | € 213,99 duecentotredici/99 |
| P.02.09.c | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Campionamento aerodispersi ambientali, analisi quali-quantitativa SEM, certificato | cad | € 591,02 cinquecentonovantuno/02 |
| P.02.09.d | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Campionamento aerodispersi ambientali, analisi quali-quantitativa MOCF | cad | € 244,56 duecentoquarantaquattro/56 |
| P.02.09.e | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Campionamento e personale ambientale, analisi qualitativa SEM, certificato | cad | € 591,02 cinquecentonovantuno/02 |
| P.02.09.f | PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO Campionamento personale-ambientale, analisi quantitativa MOCF | cad | € 254,75 duecentocinquantaquattro/75 |

P.02.11 INCAPSULAMENTO PERMANENTE DI LASTRE O TEGOLE IN CEMENTO AMIANTO

Incapsulamento permanente di pareti verticali e controsoffitti, costituiti da lastre in conglomerato contenente amianto, realizzato con un ciclo a tre riprese, previa asportazione manuale di eventuali depositi di varia natura, il tutto senza scalfire le superfici. Prezzo dell'intervento comprensivo delle seguenti lavorazioni provviste:

A) Applicazione di sigillante verniciabile, monocomponente, TIXOTROPICO a base di COPOLIMERI acrilici in dispersione acquosa, allo scopo di sigillare eventuali imperfezioni, giunti, fessure nei pressì di chianbrane, serramenti strutture diverse, ecc..

B) Applicazione a pennello, o rullo, o spruzzo di fondo ancorante epossidico all'acqua, bicomponente, di colore neutro, in ragione di 0,250 LT/MQ.

C) Applicazione a pennello o rullo, o spruzzo di rivestimento incapsulante polimerico monocomponente in dispersione acquosa, addittivato con cariche silicee lamellari e pigmenti autoestinguenti, impermeabili all'acqua e permeabili al vapore acque, certificato in classe 1 di reazione al fuoco, in ragione di 0,200LT/MQ.

D) Applicazione al pennello o rullo, o spruzzo di pittura protettiva di finitura a base di resine acriliche in dispersione acquosa, monocomponente, colore a scelta, in regione di 0,200 LT/MQ.

E) Raccolta e imballaggio in sacchetti di polipropilene di adeguato spessore e smaltimento dell'eventuale materiale rimosso o residuale venuto a contatto con lastre contenenti amianto.

F) Trasmissione alla Direzione Lavori delle schede tecniche attestanti le caratteristiche dei materiali impegnati.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|------------------------|
| P.02.11.00 | INTERVENTO DI INCAPSULAMENTO PERMANENTE DI LASTRE O TEGOLE IN CEMENTO AMIANTO | m ² | € 26,49 ventisei/49 |

P.02.12 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE IN VINIL-AMIANTO

Rimozione di pavimentazione in vinil-amianto e della relativa colla di posa mediante utilizzo di macchine con fresa ad umido e dotate di aspirazione dei materiali di fresaggio, comprese le attrezzature necessarie e i mezzi di sollevamento al piano di lavoro, l'utilizzo dei prodotti incapsulanti e la formazione dei pacchi per il trasporto, le unità di decontaminazione operatori, i mezzi protettivi antifortunistici idonei, i materiali di consumo, lo smaltimento dei fanghi, liquami e di tutti i residui generati dall'operazione di fresaggio, il trasporto del materiale di risulta in discarica autorizzata compresa l'indennità di discarica specifica. Ogni altro onere incluso.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|----------------|-----------------------------|
| P.02.12.00 | RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE IN VINIL-AMIANTO | m ² | € 34,65 trentaquattro/65 |

P.02.13 LAVORAZIONI E SMALTIMENTO DI CONDOTTA ESISTENTE IN CEMENTO AMIANTO

Compenso per lavorazioni su cemento amianto quali taglio di tubazione esistente per la realizzazione di inserimenti, derivazioni di nuove condotte o di idranti e conseguente smaltimento per tratti fino a 3 metri e smaltimento di condotte esistenti per tratti più lunghi.

La lavorazione si considera comprensiva di:

- Delimitazione e recinzione dell'area di cantiere;
- completa messa a giorno delle porzioni interessate da separazione/ taglio effettuata mediante attrezzi manuali (badili, vanghe, cazzuole, etc.), prestando attenzione a non raschiare la superficie esterna della tubazione in cemento amianto;
- interposizione tra la stessa ed il terreno sottostante un telo in polietilene ad alta densità con spessore di almeno 0,15 mm, o un telo equivalente di "geotessile tessuto non tessuto";
- pulizia completa della superficie esterna della tubazione, procedendo contestualmente a una nebulizzazione continua durante il taglio con acqua, o con prodotto incapsulante possibilmente biodegradabile (tipo D, ai sensi del decreto ministeriale 20 agosto 1999), della superficie esterna esposta.
- Doppio taglio della tubazione, mediante strumenti idonei, tra cui: a. seghetto manuale per tubazioni con piccoli diametri; b. segchetti alternativi a motore (a scoppio) a bassa velocità di rotazione, da utilizzare preferibilmente per tubazioni con diametri e spessori compatibili con la lunghezza e caratteristiche della lama utilizzata per il taglio; c. tagliatubi manuale a catena. Tutti gli strumenti sono da utilizzare solo se si opera in presenza di aspirazione forzata a filtri assoluti di classe Hepa H13 o superiore, oppure atomizzazione/nebulizzazione continua dell'area di taglio con prodotto incapsulante tipo D, possibilmente biodegradabile.
- prelievo della porzione di cemento amianto lavorato;
- l'impacchettamento in appositi sacchetti chiusi;
- smaltimento degli indumenti D.P.I. Specifici in appositi sacchetti chiusi;
- il trasporto su automezzi dell'Appaltatrice dal luogo di produzione del rifiuto speciale al luogo di
- stoccaggio provvisorio di gestione dell'Appaltatrice;
- lo smaltimento periodico del rifiuto speciale dallo stoccaggio provvisorio alla discarica autorizzata con l'ausilio di autotrasportatori iscritti all'albo provinciale per la specifica categoria;
- la compilazione del formulario per il trasporto alla discarica;
- tenuta dei registri carico - scarico regolarmente vidimati al Pubblico Registro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|--|
| P.02.13.aa | DN40 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 241,73 duecentoquarantuno/73 |
| P.02.13.ab | DN50 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 247,25 duecentoquarantasette/25 |
| P.02.13.ac | DN60 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 253,16 duecentocinquantatre/16 |
| P.02.13.ad | DN65 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 256,52 duecentocinquantasei/52 |
| P.02.13.ae | DN80 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 266,13 duecentosessantasei/13 |
| P.02.13.af | DN100 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 280,65 duecentottanta/65 |
| P.02.13.ag | DN125 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 297,85 duecentonovantasette/85 |
| P.02.13.ah | DN150 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 318,46 trecentodiciotto/46 |
| P.02.13.ai | DN200 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 365,51 trecentosessantacinque/51 |
| P.02.13.aj | DN250 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 410,62 quattrocentodieci/62 |
| P.02.13.ak | DN300 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 467,59 quattrocentosessantasette/59 |
| P.02.13.al | DN350 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 531,15 cinquecentotrentuno/15 |
| P.02.13.am | DN400 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 601,28 seicentouno/28 |
| P.02.13.an | DN450 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 672,47 seicentosettantadue/47 |
| P.02.13.ao | DN500 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 755,18 settecentocinquantacinque/18 |
| P.02.13.ap | DN600 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m | a corpo | € 940,35 novecentoquaranta/35 |
| P.02.13.ba | DN40 - per ogni metro successivo | m | € 33,56 trentatre/56 |
| P.02.13.bb | DN50 - per ogni metro successivo | m | € 35,83 trentacinque/83 |
| P.02.13.bc | DN60 - per ogni metro successivo | m | € 38,24 trentotto/24 |
| P.02.13.bd | DN65 - per ogni metro successivo | m | € 39,58 trentanove/58 |
| P.02.13.be | DN80 - per ogni metro successivo | m | € 43,46 quarantatre/46 |
| P.02.13.bf | DN100 - per ogni metro successivo | m | € 49,21 quarantanove/21 |
| P.02.13.bg | DN125 - per ogni metro successivo | m | € 56,10 cinquantasei/10 |
| P.02.13.bh | DN150 - per ogni metro successivo | m | € 64,17 sessantaquattro/17 |
| P.02.13.bi | DN200 - per ogni metro successivo | m | € 82,34 ottantadue/34 |
| P.02.13.bj | DN250 - per ogni metro successivo | m | € 99,94 novantanove/94 |
| P.02.13.bk | DN300 - per ogni metro successivo | m | € 121,64 centoventuno/64 |
| P.02.13.bl | DN350 - per ogni metro successivo | m | € 145,65 centoquarantacinque/65 |
| P.02.13.bm | DN400 - per ogni metro successivo | m | € 171,98 centosettantuno/98 |
| P.02.13.bn | DN450 - per ogni metro successivo | m | € 198,73 centonovantotto/73 |
| P.02.13.bo | DN500 - per ogni metro successivo | m | € 229,49 duecentoventinove/49 |
| P.02.13.bp | DN600 - per ogni metro successivo | m | € 297,93 duecentonovantasette/93 |

Y ELENCO MISURE ANTI COVID-19 PER I CANTIERI DEI LAVORI PUBBLICI**Y.01 INFORMAZIONE – PUNTO 1 DEL PROTOCOLLO CONDIVISO DI CUI ALL'ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020****Y.01.01 Uso dispositivi DPI e norme di comportamento**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| Y.01.01.00 | Uso dispositivi DPI e norme di comportamento | h | € 21,05 ventuno/05 |

Y.01.02 Modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-----------------------|
| Y.01.02.00 | Modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione | h | € 21,05 ventuno/05 |

Y.01.03 PUNTO DI CONTROLLO ED ATTUAZIONE INTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------|
| Y.01.03.00 | PUNTO DI CONTROLLO ED ATTUAZIONE INTERNO del distanziamento umano sia per l'ingresso che per la fruizione dei locali o degli spazi comuni (mense, spogliatoi, bagni etc) dei dipendenti non esterni, eseguito con personale interno e dipendente della Ditta Appaltatrice compreso l'espletamento di apposito corso di formazione per le istruzioni operative e comportamentali da osservare per il personale addetto alla gestione del controllo. | h | € 21,05 ventuno/05 |

Y.01.04 POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE

POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE, COMPLETA DI CARTELLO ISTALLATO SU APPOSITO APPOGGIO, PALO O MENSOLA O ANCORATO A STRUTTURE E PARETI ESISTENTI, RECANTI LE INFORMAZIONI O LE MISURE COMPORTAMENTALI O GLI OBBLIGHI DA RISPETTARE IN FUNZIONE DELL'EMERGENZA LEGATA AL COVID-19

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| Y.01.04.a | CARTELLO DI INFORMAZIONE, PRESCRIZIONE OBBLIGHI, ancorati su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa) | cad | € 3,84 tre/84 |
| Y.01.04.b | CARTELLO DI INFORMAZIONE, PRESCRIZIONE OBBLIGHI, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in materiale vario (alluminio o plastica o pellicola adesiva etc), di forma rettangolare, dimensione mm. 500X700, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa) | cad | € 12,82 dodici/82 |

Y.01.05 INFORMAZIONE SULLE PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER L'ACCESSO AI LOCALI E AGLI SPAZI DEL CANTIERE

INFORMAZIONE SULLE PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER L'ACCESSO AI LOCALI E AGLI SPAZI DEL CANTIERE, MODALITÀ DI ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE DI TUTELA DELLA SALUTE DELLE PERSONE PRESENTI E DURANTE LE LAVORAZIONI, SULL'USO DEGLI ADEGUATI DPI DEI PROTOCOLLI DI PRECAUZIONE E DELLE DISPOSIZIONE DI CONTENIMENTO E DIFFUSIONE DEL CONTAGIO DEL VIRUS COVID-19

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|-----------------------|
| Y.01.05.a | INFORMAZIONE SULLE PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI RISCONTRO DELLO STATO FEBBRILE del personale superiore a 37,5°, modalità operative per l'isolamento del soggetto con sintomi influenzali, attivazione delle Autorità sanitari competenti, distanziamento e individuazione dei comportamenti per evitare contatti ,sia durante le procedure di accesso al cantiere, o per la fruizione degli spazi e ambienti comuni e avvio delle azioni di sanificazione e igienizzazione degli strumenti o attrezzature venute a contatto il soggetto con sintomi d'influenza. Procedure da eseguire con personale dipendente della ditta appaltatrice dipendenti non esterni | h | € 21,05 ventuno/05 |

Y.02 MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI – PUNTO 2 DEL PROT. CONDIVISO DI CUI ALL'ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020**Y.02.01 OPERAZIONI PER RICEVIMENTO MERCE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---|-----|-------------------|
| Y.02.01.00 | OPERAZIONI PER RICEVIMENTO MERCE delle forniture consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezioni del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione) | cad | € 8,61 otto/61 |
|-------------------|---|-----|-------------------|

Y.02.02 POSTAZIONE IGIENICA DEDICATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|-----------------------------------|
| Y.02.02.00 | POSTAZIONE IGIENICA DEDICATA completa di wc e di lavabo a colonna dotato di con acqua e sapone per la pulizia delle mani con dosatore o con contenitore di gel a soluzione idro alcolica, da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni,ecc.(nolo mensile per ogni postazione) | me | € 261,28 duecentosessantuno/28 |

Y.03 PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE – PUNTO 3 DEL PROTOCOLLO CONDIVISO DI CUI ALL'ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020**Y.03.01 DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI**

Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni;

Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%:

- con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliato come previsto al punto 3 del DPCM
- periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC.

Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| Y.03.01.00 | Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici | m³ | € 1,92 uno/92 |

Y.03.02 TRATTAMENTO DI DISINFEZIONE ESEGUITO ALL'ESTERNO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| Y.03.02.00 | Trattamento di disinfezione eseguito all'esterno ottenuto mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi dei prodotti commerciali che dovranno essere usati i quali hanno una composizione che li rende idonei allo scopo). | m³ | € 2,39 due/39 |

Y.03.03 DISINFEZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA DELL'AUTOMEZZO AZIENDALE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------|
| Y.03.03.00 | Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi agli automezzi. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che riporti giorno ora | cad | € 18,13 diciotto/13 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte. | | |
|--|---|--|--|

Y.03.04 DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCOO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|----------------------------|
| Y.03.04.00 | Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili preveda un uso promiscuo tra diversi soggetti ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi e le concentrazioni nei prodotti commerciali da intendersi composizione minima per renderli idonei allo scopo che li rende idonei allo scopo). Ferma restando l'indicazione di utilizzare preferibilmente strumenti e attrezzi in maniera esclusiva da parte di ciascun lavoratore, nel caso che sia necessario utilizzare gli stessi in modo promiscuo essi devono essere disinfettati prima di essere utilizzati da ciascun diverso operatore. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi e le concentrazioni nei prodotti commerciali da intendersi composizione minima per renderli idonei allo scopo che li rende idonei allo scopo). | a corpo | € 58,53 cinquantotto/53 |

Y.03.05 SANIFICAZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA DELL'AUTOMEZZO AZIENDALE ESEGUITA DA IMPRESA QUALIFICATA

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------------|
| Y.03.05.00 | Sanificazione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale eseguito da parte di personale equipaggiato ed addestrato, di appositi kit di sanificazione cabine costituito da bombola monouso di disinfettante spray ad azione germicida antivirale a scarica totale, con cui saturare per molti minuti l'abitacolo o la cabina di guida a sportelli chiusi; oppure generatore portatile di ozono ad azione chimica germicida antivirale, da insufflare nell'abitacolo o nella cabina di guida. Il mezzo sottoposto al trattamento dovrà essere chiuso, vietato l'accesso di persone e successivamente sottoposto a ventilazione per un tempo di almeno 1 ore prima di consentire l'uso. Attività svolta da impresa qualificata ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 | cad | € 152,85 centocinquanta due/85 |

Y.03.06 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DELLE SUPERFICI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| Y.03.06.00 | Campionamento microbiologico delle superfici in modo da consentire la rilevazione della biocontaminazione delle superfici eseguito secondo le indicazioni della norma UNI EN ISO 14698 e ISO 18593. Il campionamento consente di rilevare la contaminazione batterica e micotica presente sulla porzione di superficie interessata mediante l'utilizzo di strumenti che catturano i microrganismi adesivi sul substrato. La scelta dei punti di campionamento è a discrezione del richiedente l'esame, privilegiando i punti critici, ovvero punti in cui la presenza di patogeni può risultare rischiosa. In particolare potranno essere scelti punti che siano frequentemente toccati, ovvero punti hand-touch o comunque punti che possono veicolare indirettamente patogeni. Il prezzo comprende campionamento eseguito mediante tampone di superficie pre e post intervento, nonché relativa analisi ed emissione di apposito certificato di laboratorio. | cad | € 407,60 quattrocentosette/60 |

Y.03.07 PROCEDURA DI SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI, SUCCESSIVA ALLA SANIFICAZIONE ATTIVATA PER PRESENZA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI DI PERSONA CONCLAMATA COVID 19

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------------------|
| Y.03.07.00 | Attivazione procedura e smaltimento rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo" disciplinati dal D.P.R. 254/2003. Questa tipologia di rifiuti, alla quale deve essere attribuito il codice CER/EER 18.01.03, è definita dall'articolo 2, comma 1, lettera g) come: «i rifiuti speciali, di cui al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 [oggi D.Lgs. 152/2006], prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, con le caratteristiche di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), quali ad esempio quelli prodotti presso laboratori di analisi microbiologiche di alimenti, di acque, o di cosmetici, presso industrie di emoderivati, istituti estetici e similari. Sono esclusi gli assorbenti igienici» Tra le altre disposizioni l'art. 8 del D.P.R. 254/2003 Attività svolta da impresa qualificata ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 | cad | € 407,60 quattrocentosette/60 |

Y.05 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE. – PUNTO 5 DEL PROTOCOLLO CONDIVISO ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020

Y.05.01 SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 SENZA VALVOLE

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Y.05.01.00 | SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 SENZA VALVOLE di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 3,27 tre/27 |

Y.05.02 SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP3

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Y.05.02.00 | SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP3 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 5,10 cinque/10 |

Y.05.03 MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Y.05.03.00 | MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, devono subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 0,51 zero/51 |

Y.05.04 TUTA MONOUSO

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Y.05.04.00 | TUTA MONOUSO realizzata in tessuto non tessuto tipo melt blown a | cad | € 6,62 |

| | | | |
|--|---|--|--------|
| | protezione contro gli agenti infettivi ai sensi della norma UNI EN 14126 2004. Devono garantire l'isolamento, la resistenza a sostanze chimiche, essere impermeabile ed idonea ad impedire agli agenti infettivi di raggiungere la cute oltre che impedire il diffondersi degli agenti infettivi. Non devono causare irritazioni cutanee o qualsiasi altro effetto nocivo per la salute. Devono essere resistenti alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604), avere cuciture, giunzioni ed assemblaggi degli indumenti in modo da soddisfare i requisiti specificati nei punti pertinenti della norma EN 14325. L'indumento deve essere realizzato in modo che il portatore abbia libertà di movimento e sia il più comodo possibile e sottoposto alla prova dei "sette movimenti". (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | | sei/62 |
|--|---|--|--------|

Y.05.05 TUTA COMPLETA TIPO 3

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Y.05.05.00 | TUTA COMPLETA (Tipo 3: indumento a tenuta di liquido) tute intere o tute in due o più pezzi, con o senza cappuccio o visiere, con o senza calzari o copri stivali, con o senza guanti, realizzata in tessuto non tessuto o fibre di polietilene ad alta densità per la protezione dell'intero corpo. Completa di componenti, quali cappucci, guanti, stivali, visiere e/o apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Deve essere resistenti alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) comprese le diverse parti dell'indumento, repellente ai liquidi, resistente all'usura e agli strappi. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 10,70 dieci/70 |

Y.05.06 TUTA COMPLETA TIPO 4

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Y.05.06.00 | TUTA COMPLETA (Tipo 4: indumento a tenuta di spruzzi) tute intere o tute in due pezzi, con cappuccio, con calzari o copri stivali, con o senza guanti integrati, realizzata in tessuto non tessuto o fibre di polietilene ad alta densità, repellente ai liquidi e alle particelle contaminanti. Deve essere resistenti alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) comprese le diverse parti dell'indumento resistente all'usura e agli strappi. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 10,70 dieci/70 |

Y.05.07 OCCHIALI PROTETTIVI

OCCHIALI PROTETTIVI RIUTILIZZABILI PER LAVORAZIONI CHE ESPONGONO A RISCHI OTTICI – LA LUCE NATURALE E ARTIFICIALE O LE SORGENTI DI RADIAZIONI PROVOCANO LA MAGGIOR PARTE DELLE LESIONI AGLI OCCHI - RISCHI MECCANICI – CAUSATI DA POLVERE A GRANA GROSSA E FINE, DA PARTICELLE AD ALTA VELOCITÀ, DA METALLI E CORPI INCANDESCENTI - RISCHI CHIMICI – CAUSATI DA AEROSOL E AERIFORMI, SPRUZZI O GOCCE DI SOLUZIONI CHIMICHE CHE POSSONO PENETRARE NELL'OCCHIO, DANNEGGIARE LA RETINA E QUINDI LA VISTA - RISCHI TERMICI – REALIZZATI IN CONFORMITA' ALLA NORMA UNI EN 166.- DEVE ESSERE CONSERVATA DAL DATORE DI LAVORO)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| Y.05.07.a | TIPO A PROTEZIONE RIDOTTA PER LAVORI INTERFERENTI (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 3,67 tre/67 |
| Y.05.07.b | TIPO A PROTEZIONE LATERALE, SUPERIORE ED INFERIORE, ANTIGRAFFIO ED ANTIAPPANNANTE, STANGHETTE REGOLABILI ED INCLINABILI. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 6,42 sei/42 |
| Y.05.07.c | TIPO SOVRAOCCHIALE A STANGHETTE COMPATIBILE CON OCCHIALE DA VISTA, PROTEZIONE LATERALE, SUPERIORE ED INFERIORE E AERAZIONE INDIRETTA SUI LATI, MONTATURA INCOLORE IN POLICARBONATO, ANTIGRAFFIO ED ANTIAPPANNANTE. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 1,53 uno/53 |
| Y.05.07.d | TIPO A PROTEZIONE LATERALE, SUPERIORE ED INFERIORE, IN POLICARBONATO, ANTIGRAFFIO ED ANTIAPPANNANTE, STANGHETTE REGOLABILI ED INCLINABILI. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 1,53 uno/53 |
| Y.05.07.e | TIPO Occhiali SEMPLICE (DPI II cat.) (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 1,53 uno/53 |
| Y.05.07.f | TIPO OCCHIALI A MASCHERA (DPI III CAT.) (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 2,55 due/55 |

Y.05.08 VISIERA DI PROTEZIONE (DPI III cat.) UNI EN 166:2004

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|----------------------|
| Y.05.08.00 | VISIERA DI PROTEZIONE (DPI III cat.) UNI EN 166:2004, costituita da semicalotta in polipropilene, bardatura imbottita regolabile, con schermo in polycarbonato incolore, resistenza al calore. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | cad | € 11,77 undici/77 |

Y.05.09 GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Y.05.09.00 | GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Devono inoltre essere delle dimensioni indicate nel prospetto 1 della stessa norma e con taglie espresse in extra small, small, medium, large ed extra large. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | paio | € 0,31 zero/31 |

Y.05.10 GUANTI MONOUSO IN VINILE O NITRILE. (DPI III CAT.)

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Y.05.10.00 | GUANTI MONOUSO IN VINILE O NITRILE. (DPI III CAT.). o in altro materiale resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Devono inoltre essere delle dimensioni indicate nel prospetto 1 della stessa norma. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro) | paio | € 0,31 zero/31 |

Y.06 GESTIONE SPAZI COMUNI –PUNTO 6 DEL PROTOCOLLO CONDIVISO ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020**Y.06.01 WC CHIMICI****NOLEGGIO DI WC CHIMICO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-----------------------------|
| Y.06.01.00 | NOLEGGIO DI WC CHIMICO fornito e posato in cantiere, composto da unico ambiente con wc e lavabo per la pulizia delle mani, conforme alla norma UNI EN 16194. Il tutto noleggiato completo di impianti interni per la distribuzione dell'acqua, la raccolta e lo spurgo settimanale dei liquidi reflui, di rubinetterie, allacci elettrici e porta chiudibile con serratura a scatto ed indicazione libero/occupato Prefabbricato del tipo compatto con misure in pianta circa 1,5 * 1,2 mt. Per ogni mese | cad | € 113,58 centotredici/58 |

Y.06.02 BARRIERE PROTETTIVE**FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCHERMO PROTETTIVO**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| Y.06.02.00 | BARRIERE PROTETTIVE - FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCHERMO PROTETTIVO in plexiglass parafiato, dello spessore 5 mm, trasparente, bordo filo lucido, per scrivanie, tavoli mensa, completo di appoggio e/o ancoraggi o predisposta con fori per l'ancoraggio verticale e/o al tavolo, dimensioni minime L 50cm e H 100 cm | cad | € 51,71 cinquantuno/71 |

Y.06.03 SISTEMA DI VENTILAZIONE**FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI VENTILAZIONE**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| Y.06.03.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI VENTILAZIONE completo di valvola di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente, diffusore circolare, del diametro di: 100 mm, cablaggi elettrici, viti di | cad | € 18,83 diciotto/83 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | ancoraggio. Compreso ogni onere per l'installazione e il funzionamento oltre che per la formazione di fori con trapano a tazza e quant'altro occorre. | | |
|--|---|--|--|

Y.08 GESTIONE PERSONA SINTOMATICA – PUNTO 8 DEL PROTOCOLLO CONDIVISO ALLEGATO 13 DEL DPCM 17/05/2020**Y.08.01 EVENTUALE NOLEGGIO DI BOX ADIBITO ALLA GESTIONE DELLA PERSONA SINTOMATICA**

EVENTUALE NOLEGGIO DI BOX ADIBITO ALLA GESTIONE DELLA PERSONA SINTOMATICA delle dimensioni cm 240x450x240 - composto da: struttura di base sollevata da terra, avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-compreso montaggio e smontaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------|------|-------------------------------|
| Y.08.01.00 | NOLEGGIO MENSILE | cad | € 183,42 centottantatre/42 |

Z OPERE PER LA SICUREZZA**Z.01 ORGANIZZAZIONE CANTIERE****Z.01.01 PONTEGGIO FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA**

Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|---------------------------|
| Z.01.01.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno | m ² | € 25,50 venticinque/50 |
| Z.01.01.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno | m ² | € 16,26 sedici/26 |
| Z.01.01.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno | m ² | € 1,40 uno/40 |
| Z.01.01.d | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete metallica zincata su paletti di legno | m ² | € 20,44 venti/44 |
| Z.01.01.e | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con rete metallica zincata su paletti di legno | m ² | € 16,15 sedici/15 |
| Z.01.01.f | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con rete metallica zincata su paletti di legno | m ² | € 1,37 uno/37 |
| Z.01.01.g | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete di plastica stampata su paletti di legno | m ² | € 21,57 ventuno/57 |
| Z.01.01.h | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con rete di plastica stampata su paletti di legno | m ² | € 16,70 sedici/70 |
| Z.01.01.i | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con rete di plastica stampata su paletti di legno | m ² | € 1,40 uno/40 |
| Z.01.01.j | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete metallica zincata su tubi da ponteggio | m ² | € 21,24 ventuno/24 |
| Z.01.01.k | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio | m ² | € 13,66 tredici/66 |
| Z.01.01.l | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio | m ² | € 1,16 uno/16 |
| Z.01.01.m | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio | m ² | € 20,32 venti/32 |
| Z.01.01.n | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Montaggio per nolo con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio | m ² | € 14,30 quattordici/30 |
| Z.01.01.o | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Nolo con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio | m ² | € 1,19 uno/19 |

Z.01.02 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO

Recinzione cieca provvisoria di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|----------------|--------------------------|
| Z.01.02.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Fornitura e posa con tavolame in legno e elementi tubolari metallici | m ² | € 30,06 trenta/06 |
| Z.01.02.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Montaggio per nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici | m ² | € 19,61 diciannove/61 |
| Z.01.02.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici | m ² | € 1,67 uno/67 |

Z.01.03 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA'

Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m²

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| Z.01.03.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 14,20 quattordici/20 |
| Z.01.03.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 4,31 quattro/31 |
| Z.01.03.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 0,67 zero/67 |

Z.01.04 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI IN LAMIERA

Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in lamiera, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|----------------------|
| Z.01.04.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI IN LAMIERA Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 16,30 sedici/30 |
| Z.01.04.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI IN LAMIERA Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 3,97 tre/97 |
| Z.01.04.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI IN LAMIERA Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 | m ² | € 0,62 zero/62 |

Z.01.05 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE

Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|------------------------|
| Z.01.05.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 18,18 diciotto/18 |
| Z.01.05.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 4,93 quattro/93 |
| Z.01.05.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Nolo per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 0,37 zero/37 |

Z.01.06 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE

Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|---------------------------|
| Z.01.06.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 25,67 venticinque/67 |
| Z.01.06.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 6,34 sei/34 |
| Z.01.06.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Nolo per altezza pari a m 2,00 | m ² | € 1,19 uno/19 |

Z.01.07 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO

Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|--------------------------------------|
| Z.01.07.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | n | € 632,44 seicentotrentadue/44 |
| Z.01.07.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 150,65 centocinquanta/65 |
| Z.01.07.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese | n | € 571,81 cinquecentosettantuno/81 |
| Z.01.07.d | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 131,14 centotrentuno/14 |

Z.01.08 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI

Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|--|
| Z.01.08.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | n | € 744,55 settecentoquarantaquattro/55 |
| Z.01.08.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 263,04 duecentosessantatre/04 |
| Z.01.08.c | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese | n | € 670,64 seicentosestanta/64 |
| Z.01.08.d | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 229,84 duecentoventinove/84 |

Z.01.09 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI

Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---|
| Z.01.09.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese | n | € 452,81 quattrocentocinquantaquattro/81 |
| Z.01.09.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 171,74 centosettantuno/74 |

Z.01.10 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA

Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|-------------------------------------|
| Z.01.10.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | n | € 649,34 seicentoquarantanove/34 |
| Z.01.10.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 164,98 centosessantaquattro/98 |

Z.01.11 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO

Box di cantiere uso camera per pronto soccorso realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, due sedie, sgabello, attaccapanni, lettino, due barelle, lavabo, boiler elettrico, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------------|------------------------------------|
| Z.01.11.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | n | € 709,74 settecentonove/74 |
| Z.01.11.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE PRONTO SOCCORSO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 225,44 duecentoventicinque/44 |

Z.01.12 FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI

Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|---|
| Z.01.12.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | n | € 552,80 cinquecentocinquanta due/80 |
| Z.01.12.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 130,13 centotrenta/13 |

Z.01.13 NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA

Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica.
Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Z.01.13.00 | NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA | m/me | € 3,89 tre/89 |

Z.01.14 NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI

Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Z.01.14.00 | NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI | m/me | € 2,31 due/31 |

Z.01.15 NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI

Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 6x24x39. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Z.01.15.00 | NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI | m/me | € 2,77 due/77 |

Z.01.16 NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO

Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|------------------------|
| Z.01.16.00 | NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE | m/me | € 15,40 quindici/40 |

Z.01.17 NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO

Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate in calcestruzzo tipo new-jersey, di altezza non inferiore a 100 cm e barre per serraggio. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|------------------------|
| Z.01.17.00 | NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO | m/me | € 18,25 diciotto/25 |

Z.01.18 NOLEGGIO E POSA INOPERA DI DELIMITAZIONE AREA DI LAVORO CON PALETTI

Delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti cm 90 con base metallica di diametro mm 300, posti alla distanza di un metro, e catena colore bianco/rosso. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|---------------------|
| Z.01.18.00 | NOLEGGIO E POSA INOPERA DI DELIMITAZIONE AREA DI LAVORO CON PALETTI | m/me | € 3,44 tre/44 |

Z.01.19 DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI

Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco /rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------------|------|---------------------|
| Z.01.19.00 | DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI | m | € 1,20 uno/20 |

Z.01.20 DELIMITAZIONE IN ACCIAIO-LEGNO E RETE PLASTIFICATA

Delimitazione e protezione di area di transito costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------------|
| Z.01.20.00 | DELIMITAZIONE IN ACCIAIO-LEGNO E RETE PLASTIFICATA | m | € 25,99 venticinque/99 |

Z.01.21 DELIMITAZIONE E CONFINAMENTO AREA CON LIVELLO DI RUMORE SUPERIORE A 90 dBA

Delimitazione e confinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore 90 dB(A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per un anno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|--------|---------------------|
| Z.01.21.00 | DELIMITAZIONE E CONFINAMENTO AREA CON LIVELLO DI RUMORE SUPERIORE A 90 dBA | m/anno | € 5,17 cinque/17 |

Z.01.22 DELINEATORE STRADALE FLESSIBILE IN GOMMA

Fornitura e posa in opera con idoneo collante di delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II, per segnalazione ed evidenziazione di zone o aree di lavoro, deviazioni, incanalamenti ed indicazione di sensi di marcia

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Z.01.22.00 | DELINEATORE STRADALE FLESSIBILE IN GOMMA | n | € 7,36 sette/36 |

Z.01.23 PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO

Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|----------------------|
| Z.01.23.a | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO di margine altezza cm 105 rifrangenza di classe I | cad/m e | € 5,57 cinque/57 |
| Z.01.23.b | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore di galleria | cad/m e | € 7,83 sette/83 |
| Z.01.23.c | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore di strade di montagna altezza cm 300 | cad/m e | € 6,48 sei/48 |
| Z.01.23.d | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore di curva stretta o tornante | cad/m e | € 11,13 undici/13 |
| Z.01.23.e | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore di intersezione a T | cad/m e | € 11,13 undici/13 |
| Z.01.23.f | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore modulare di curva da cm 60 di lato | cad/m e | € 6,49 sei/49 |

| | | | |
|------------------|---|------------|-------------------|
| Z.01.23.g | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore modulare di curva da cm 90 di lato | cad/m e | € 8,60 otto/60 |
| Z.01.23.h | PANNELLO DELINEATORE PER BORDI LONGITUDINALI ZONE DI LAVORO delineatore di accesso di altezza cm 100 | cad/m e | € 6,92 sei/92 |

Z.01.24 FORNITURA E POSA IN OPERA DI RALLENTATORI DI VELOCITA'

Fornitura e posa in opera di rallentatori di velocità composti da elementi modulari in gomma da porre in opera con fissaggio meccanico a mezzo di quattro tasselli, con settori di individuazione in tinta gialla

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|-----------------------------|
| Z.01.24.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RALLENTATORI DI VELOCITA' dimensione modulo cm 47,5x60 dosso di altezza cm 3 | n | € 58,86 cinquantotto/86 |
| Z.01.24.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RALLENTATORI DI VELOCITA' dimensione modulo cm 50x90 dosso di altezza cm 5 | n | € 68,30 sessantotto/30 |
| Z.01.24.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI RALLENTATORI DI VELOCITA' dimensione modulo cm 50x120 dosso di altezza cm 7 | n | € 77,37 settantasette/37 |

Z.01.25 CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA

Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------|
| Z.01.25.a | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m | n | € 4,04 quattro/04 |
| Z.01.25.b | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m | n | € 5,61 cinque/61 |
| Z.01.25.c | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | n | € 7,88 sette/88 |
| Z.01.25.d | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m | n | € 12,80 dodici/80 |
| Z.01.25.e | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m | n | € 4,43 quattro/43 |
| Z.01.25.f | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m | n | € 9,56 nove/56 |
| Z.01.25.g | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m | n | € 15,99 quindici/99 |
| Z.01.25.h | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x170 mm visibilità 4 m | n | € 4,29 quattro/29 |
| Z.01.25.i | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 160x230 mm visibilità 6 m | n | € 5,24 cinque/24 |
| Z.01.25.j | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x370 mm visibilità 10 m | n | € 7,18 sette/18 |
| Z.01.25.k | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 440x660 mm visibilità 16 m | n | € 8,78 otto/78 |

Z.01.26 CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA

Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|------------------------|
| Z.01.26.a | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m | n | € 3,72 tre/72 |
| Z.01.26.b | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m | n | € 5,48 cinque/48 |
| Z.01.26.c | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m | n | € 10,17 dieci/17 |
| Z.01.26.d | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 125 x 333 mm visibilità 4 m | n | € 4,43 quattro/43 |
| Z.01.26.e | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 333 x 500 mm visibilità 10 m | n | € 9,26 nove/26 |
| Z.01.26.f | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m | n | € 15,99 quindici/99 |
| Z.01.26.g | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo bianco ed indicazione in giallo 150 x 150 mm visibilità 4 m | n | € 4,41 quattro/41 |
| Z.01.26.h | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo bianco ed indicazione in giallo 220 x 220 mm visibilità 6 m | n | € 5,19 cinque/19 |
| Z.01.26.i | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo bianco ed indicazione in giallo 360 x 360 mm visibilità 10 m | n | € 8,87 otto/87 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------|
| Z.01.26.j | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo per indicazione di pericolo 500 x 330 mm | n | € 9,59 nove/59 |
| Z.01.26.k | CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo bianco per indicazione di pericolo 300 x 200 mm | n | € 5,48 cinque/48 |

Z.01.27 CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA

Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| Z.01.27.a | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m | n | € 3,87 tre/87 |
| Z.01.27.b | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m | n | € 5,05 cinque/05 |
| Z.01.27.c | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | n | € 7,01 sette/01 |
| Z.01.27.d | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m | n | € 12,32 dodici/32 |
| Z.01.27.e | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m | n | € 4,63 quattro/63 |
| Z.01.27.f | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m | n | € 10,51 dieci/51 |
| Z.01.27.g | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m | n | € 16,10 sedici/10 |
| Z.01.27.h | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x150 mm | n | € 4,37 quattro/37 |
| Z.01.27.i | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 170x220 mm | n | € 5,24 cinque/24 |
| Z.01.27.j | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x330 mm | n | € 7,02 sette/02 |

Z.01.28 CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA

Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| Z.01.28.a | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m | n | € 3,80 tre/80 |
| Z.01.28.b | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 160x160 mm visibilità 6 m | n | € 4,09 quattro/09 |
| Z.01.28.c | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m | n | € 4,49 quattro/49 |
| Z.01.28.d | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m | n | € 9,56 nove/56 |
| Z.01.28.e | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 22 m | n | € 12,15 dodici/15 |
| Z.01.28.f | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 145x120 mm visibilità 4 m | n | € 4,05 quattro/05 |
| Z.01.28.g | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 160x210 mm visibilità 6 m | n | € 4,32 quattro/32 |
| Z.01.28.h | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x310 mm visibilità 10 m | n | € 4,82 quattro/82 |
| Z.01.28.i | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x500 mm visibilità 16 m | n | € 10,52 dieci/52 |
| Z.01.28.j | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x630 mm visibilità 22 m | n | € 14,73 quattordici/73 |
| Z.01.28.k | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 300x200 mm | n | € 4,82 quattro/82 |

Z.01.29 CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA

Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|----------------------|
| Z.01.29.a | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m | n | € 3,76 tre/76 |
| Z.01.29.b | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m | n | € 4,00 quattro/00 |

| | | | |
|------------------|--|---|---------------------------|
| Z.01.29.c | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m | n | € 4,19 quattro/19 |
| Z.01.29.d | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m | n | € 9,54 nove/54 |
| Z.01.29.e | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 500 x 500 mm visibilità 22 m | n | € 12,28 dodici/28 |
| Z.01.29.f | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 145 x 120 mm visibilità 4 m | n | € 3,99 tre/99 |
| Z.01.29.g | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 160 x 210 mm visibilità 6 m | n | € 4,42 quattro/42 |
| Z.01.29.h | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 250 x 310 mm visibilità 10 m | n | € 4,82 quattro/82 |
| Z.01.29.i | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 500 mm visibilità 16 m | n | € 10,53 dieci/53 |
| Z.01.29.j | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 500 x 630 mm visibilità 22 m | n | € 14,73 quattordici/73 |
| Z.01.29.k | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 200 x 400 mm | n | € 5,61 cinque/61 |

Z.01.30 CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE

Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|----------------------|
| Z.01.30.a | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I | cad/m e | € 3,70 tre/70 |
| Z.01.30.b | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 90 cm rifrangenza classe I | cad/m e | € 4,10 quattro/10 |
| Z.01.30.c | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 120 cm rifrangenza classe I | cad/m e | € 5,76 cinque/76 |
| Z.01.30.d | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe II | cad/m e | € 4,32 quattro/32 |
| Z.01.30.e | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 90 cm rifrangenza classe II | cad/m e | € 4,65 quattro/65 |
| Z.01.30.f | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 120 cm rifrangenza classe II | cad/m e | € 6,87 sei/87 |

Z.01.31 CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE

Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|----------------------|
| Z.01.31.a | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I | cad/m e | € 4,65 quattro/65 |
| Z.01.31.b | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 90 cm, rifrangenza classe I | cad/m e | € 6,05 sei/05 |
| Z.01.31.c | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe II | cad/m e | € 4,57 quattro/57 |
| Z.01.31.d | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 90 cm, rifrangenza classe II | cad/m e | € 6,50 sei/50 |

Z.01.32 CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE

Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|---------------------------|
| Z.01.32.a | CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di dimensioni 90x135 cm | cad/m e | € 9,42 nove/42 |
| Z.01.32.b | CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di dimensioni 180x200 cm | cad/m e | € 25,12 venticinque/12 |

Z.01.33 PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE

Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|------------------------------|
| Z.01.33.a | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 90x250 cm | cad/m e | € 38,98 trentotto/98 |
| Z.01.33.b | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 135x365 cm | cad/m e | € 49,57 quarantanove/57 |
| Z.01.33.c | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 135x180 cm | cad/m e | € 41,86 quarantuno/86 |
| Z.01.33.d | PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 200x270 cm | cad/m e | € 57,26 cinquantasette/26 |

Z.01.34 SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO

Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio di spessore 10/10 mm a rifrangenza classe II con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|-----------------------------------|
| Z.01.34.a | SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO con indicazione lavori, cambio di corsia e indicazione di distanza | cad/m e | € 289,07 duecentottantanove/07 |
| Z.01.34.b | SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO con indicazione di obbligo per direzione e triangolo luminoso | cad/m e | € 304,49 trecentoquattro/49 |

Z.01.35 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE

Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|------------------------|
| Z.01.35.a | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per un mese | cad/m e | € 3,52 tre/52 |
| Z.01.35.b | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE tubo per posizionamento fisso di altezza fino a m 2 | cad/m e | € 3,37 tre/37 |
| Z.01.35.c | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm) | cad/m e | € 3,62 tre/62 |
| Z.01.35.d | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo | cad/m e | € 5,04 cinque/04 |
| Z.01.35.e | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili | cad/m e | € 15,65 quindici/65 |
| Z.01.35.f | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x120 | cad/m e | € 3,98 tre/98 |
| Z.01.35.g | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x135 | cad/m e | € 3,98 tre/98 |
| Z.01.35.h | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con chiusura a libro per cartelli 120x180 | cad/m e | € 4,08 quattro/08 |
| Z.01.35.i | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con chiusura a libro per cartelli 135x200 | cad/m e | € 4,19 quattro/19 |

Z.01.36 SACCHETTO DI ZAVORRA

Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|---------------------|
| Z.01.36.a | SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg | cad/m e | € 1,48 uno/48 |
| Z.01.36.b | SACCHETTO DI ZAVORRA con tappo ermetico riempibile con acqua e sabbia | cad/m e | € 1,38 uno/38 |

Z.01.37 COPPIA DI SEMAFORI

Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200÷300 mm ,centralina di accensione programmazione e sinscristonismo, gruppo batterie

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|--------------------------|
| Z.01.37.a | COPPIA DI SEMAFORI posizionamento e nolo per il primo mese | n | € 71,59 settantuno/59 |
| Z.01.37.b | COPPIA DI SEMAFORI nolo per ogni mese successivo al primo | cad/m e | € 19,12 diciannove/12 |

Z.01.38 IMPIANTO DI PREAVVISO DI SEMAFORO

Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere, costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|------------------------|
| Z.01.38.a | IMPIANTO DI PREAVVISO DI SEMAFORO posizionamento e nolo per il primo mese | n | € 22,36 ventidue/36 |
| Z.01.38.b | IMPIANTO DI PREAVVISO DI SEMAFORO nolo per ogni mese successivo al primo | cad/m e | € 7,52 sette/52 |

Z.01.39 INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE

Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------------|--------------------------|
| Z.01.39.a | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese | n | € 18,67 diciotto/67 |
| Z.01.39.b | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada allo xeno posizionamento e nolo per il primo mese | n | € 19,61 diciannove/61 |
| Z.01.39.c | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese successivo al primo | cad/m e | € 3,63 tre/63 |
| Z.01.39.d | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada allo xeno nolo per ogni mese successivo al primo | cad/m e | € 3,88 tre/88 |

Z.01.40 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre rotante eseguito con quattro calate agli estremi di base della torre, conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nel terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---------------------------------|
| Z.01.40.00 | IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE | a corpo | € 240,51 duecentoquaranta/51 |

Z.01.41 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE TRASLANTE SU BINARI

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre traslante su binari eseguito con quattro calate, uno per ogni estremo di binario, realizzate con conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nel terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|----------------------------|
| Z.01.41.00 | IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE TRASLANTE SU BINARI | a corpo | € 203,61 duecentotre/61 |

Z.01.42 COLLEGAMENTO A TERRA DI GRU A TORRE

Collegamento a terra supplementare di gru a torre traslante su binari (necessaria quando i binari sono di lunghezza superiore a 25 m), eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|------|-------------------------------|
| Z.01.42.00 | COLLEGAMENTO A TERRA DI GRU A TORRE | n | € 44,05 quarantaquattro/05 |

Z.01.43 COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO

Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Percalata.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|------|-------------------------|
| Z.01.43.00 | COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO | n | € 50,50 cinquanta/50 |

Z.01.44 DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO M 2,00

Dispersore di terra in profilato di acciaio zincato lungo 2 metri conficcato in terreno di media consistenza, compresi gli accessori per il collegamento con il conduttore di terra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|-------------------------|
| Z.01.44.00 | DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO MT 2,00 | n | € 32,25 trentadue/25 |

Z.01.45 CONDUTTORE DI TERRA IN RAME

Conduttore di terra in rame isolato posato direttamente interrato, collegato al nodo di terra ad un capo e al dispersore di terra dall'altro, escluso lo scavo e il successivo reinterro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---------------------------------------|------|----------------------|
| Z.01.45.a | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME da 16 mmq | m | € 2,49 due/49 |
| Z.01.45.b | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME da 25 mmq | m | € 2,86 due/86 |
| Z.01.45.c | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME da 35 mmq | m | € 4,08 quattro/08 |
| Z.01.45.d | CONDUTTORE DI TERRA IN RAME da 50 mmq | m | € 4,83 quattro/83 |

Z.01.46 CORDA NUDA DI RAME POSATA NEL TERRENO

Corda nuda di rame posata direttamente nel terreno

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------|
| Z.01.46.a | CORDA NUDA DI RAME POSATA NEL TERRENO da 16 mmq | m | € 3,13 tre/13 |
| Z.01.46.b | CORDA NUDA DI RAME POSATA NEL TERRENO da 25 mmq | m | € 3,24 tre/24 |
| Z.01.46.c | CORDA NUDA DI RAME POSATA NEL TERRENO da 35 mmq | m | € 4,11 quattro/11 |
| Z.01.46.d | CORDA NUDA DI RAME POSATA NEL TERRENO da 50 mmq | m | € 4,83 quattro/83 |

Z.01.47 COLLEGAMENTO DI TUBAZIONI CON CONDUTTORE ISOLATO

Collegamento di tubazioni verticali presenti vicino il ponteggio (CEI 81-1, art. 3.1.01) eseguito con conduttore isolato in rame da 6 mmq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Z.01.47.00 | COLLEGAMENTO DI TUBAZIONI CON CONDUTTORE ISOLATO | n | € 10,43 dieci/43 |

Z.01.48 INTERCONNESSIONE IMPIANTO SCARICHE ATMOSFERICHE CON IMPIANTO DI TERRA

Collegamento di interconnessione dell'impianto contro le scariche atmosferiche con l'impianto elettrico di terra eseguito tramite conduttore in rame isolato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|----------------------------|
| Z.01.48.a | INTERCONNESSIONE IMPIANTO SCARICHE ATMOSFERICHE CON IMPIANTO DI TERRA da 16 mmq | n | € 26,99 ventisei/99 |
| Z.01.48.b | INTERCONNESSIONE IMPIANTO SCARICHE ATMOSFERICHE CON IMPIANTO DI TERRA da 25 mmq | n | € 33,59 trentatre/59 |
| Z.01.48.c | INTERCONNESSIONE IMPIANTO SCARICHE ATMOSFERICHE CON IMPIANTO DI TERRA da 35 mmq | n | € 49,53 quarantanove/53 |

Z.01.49 IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO

Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con $I_{dn}=0,3A$ ($R_t<83\Omega$), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|-----------------------------------|
| Z.01.49.00 | IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO | a corpo | € 241,80 duecentoquarantuno/80 |

Z.01.50 IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO

Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con $I_{dn}=0,3A$ ($R_t<83\Omega$), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 Ω) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|------|---------------------|
| Z.01.50.00 | IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO | a | € 413,52 |

| | | | |
|--|--|-------|------------------------|
| | | corpo | quattrocentotredici/52 |
|--|--|-------|------------------------|

Z.01.51 IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE

Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruetta, seghe circolari, pulscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato, macchina per preparazione sottofondi e apparecchi portatili - con $I_{dn}=0,1A$ ($R_t<25\Omega$), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 25 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 Ω) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|------------|--------------------------------|
| Z.01.51.00 | IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE | a corpo | € 613,72 seicentotredici/72 |

Z.01.52 DISPERSONE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO M 1,50

Dispersore di terra in profilato di acciaio zincato lungo 1,5 metri, conficcato in terreno di media consistenza, compresi gli accessori per il collegamento con il conduttore di terra.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| Z.01.52.00 | DISPERSONE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO MT 1,50 | n | € 27,74 ventisette/74 |

Z.01.53 DISPERSORE DI TERRA IN TONDINO IN ACCIAIO

Dispersore di terra costituito da tondino in acciaio zincato posato in opera entro scavo già effettuato.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------|
| Z.01.53.a | DISPERSORE DI TERRA IN TONDINO IN ACCIAIO da 8 mm sezione mmq 50 | m | € 3,88 tre/88 |
| Z.01.53.b | DISPERSORE DI TERRA IN TONDINO IN ACCIAIO da 10 mm sezione mmq 75 | m | € 6,35 sei/35 |

Z.01.54 COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA

Collegamento elettrico a terra di parti metalliche con resistenza di terra minore di 200 Ω (binari, box metallici, ponteggi) non dotati di impianto di protezione di scariche atmosferiche, con cavo in rame isolato escluso lo scavo e il successivo rinterro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|-----------------------------|
| Z.01.54.a | COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA con cavo in rame da 16 mmq | n | € 27,10 ventisette/10 |
| Z.01.54.b | COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA con cavo in rame da 25 mmq | n | € 32,50 trentadue/50 |
| Z.01.54.c | COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA con cavo in rame da 35 mmq | n | € 47,37 quarantasette/37 |

Z.01.55 PIASTRA DI CONNESSIONE CONDUTTORI DI TERRA

Piastra di connessione conduttori di terra, conduttori di protezione e conduttori equipotenziali da dieci fori, completa di accessori di fissaggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|--------------------------|
| Z.01.55.00 | PIASTRA DI CONNESSIONE CONDUTTORI DI TERRA | n | € 39,65 trentanove/65 |

Z.01.56 POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN CLS

Pozzetto per impianto di terra in calcestruzzo completo di coperchio carrabile, compreso scavo e rinterro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------|------------------------------|
| Z.01.56.a | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN CLS 30 x 30 cm | n | € 38,65 trentotto/65 |
| Z.01.56.b | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN CLS 40 x 40 cm | n | € 45,36 quarantacinque/36 |

Z.01.57 POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA

Pozzetto per impianto di terra in resina completo di coperchio carrabile, compreso scavo e rinterro.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---------------------------|
| Z.01.57.a | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 30 x 30 cm | n | € 89,45 ottantanove/45 |
| Z.01.57.b | POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN RESINA 40 x 40 cm | n | € 108,65 centotto/65 |

Z.01.58 RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE

Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione in acciaio zincato tipo mannesman, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------------|
| Z.01.58.a | RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione a vista da 3/4" | m | € 29,77 ventinove/77 |
| Z.01.58.b | RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione a vista da 1" | m | € 41,98 quarantuno/98 |
| Z.01.58.c | RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione interrata da 3/4" | m | € 71,57 settantuno/57 |
| Z.01.58.d | RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione interrata da 1" | m | € 79,37 settantanove/37 |

Z.01.59 RETE DI SCARICO

Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità, compreso giunzioni e pezzi speciali.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|-----------------------------|
| Z.01.59.a | RETE DI SCARICO posata a vista di diametro 110 mm | m | € 18,88 diciotto/88 |
| Z.01.59.b | RETE DI SCARICO posata a vista di diametro 125 mm | m | € 24,34 ventiquattro/34 |
| Z.01.59.c | RETE DI SCARICO posata a vista di diametro 160 mm | m | € 33,06 trentatre/06 |
| Z.01.59.d | RETE DI SCARICO interrata di diametro 110 mm | m | € 62,38 sessantadue/38 |
| Z.01.59.e | RETE DI SCARICO interrata di diametro 125 mm | m | € 67,73 sessantasette/73 |
| Z.01.59.f | RETE DI SCARICO interrata di diametro 160 mm | m | € 76,40 settantasei/40 |

Z.01.60 ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE

Allaccio idrico ad acquedotto comunale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|----------------------------------|
| Z.01.60.00 | ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE | a corpo | € 704,64 settecentoquattro/64 |

Z.01.61 APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA TRAMITE AUTOBOTTE

Approvvigionamento di acqua potabile in cantiere tramite autobotte e scarico in cisterna. Autobotte da 8.000 litri e trasporto fino a 10 Km.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|------------------------------------|
| Z.01.61.00 | APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA TRAMITE AUTOBOTTE | n | € 214,84 duecentoquattordici/84 |

Z.01.62 FOSSA BIOLOGICA

Fossa biologica semplice o ad anelli in calcestruzzo prefabbricata, per raccolta e decantazione delle acque di scarico dei servizi del personale, compreso lo scavo, il rinterro e l'allacciamento alla fognatura pubblica.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--|
| Z.01.62.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA BIOLOGICA capacità 12 utenti | n | € 1.574,20 millecinquecentosettantaquattro/20 |
| Z.01.62.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA BIOLOGICA capacità 20 utenti | n | € 1.980,84 millenovecentottanta/84 |
| Z.01.62.c | FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA BIOLOGICA capacità 35 utenti | n | € 2.970,16 duemilanovecentosettanta/16 |

Z.01.63 VASCA DI RACCOLTA ACQUE LURIDE

Fossa di raccolta di acque luride e di lavorazione, realizzata in calcestruzzo armato, compreso scavo, rinterro e allaccio alla condotta di scarico dicantiere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|---|
| Z.01.63.a | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASCA DI RACCOLTA DI ACQUE LURIDE capacità 5 mc | n | € 1.011,68 milleundici/68 |
| Z.01.63.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASCA DI RACCOLTA DI ACQUE LURIDE capacità 10 mc | n | € 1.554,54 millecinquecentocinquantaquattro/ 54 |

Z.01.64 LAMPEGGIATORE

Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------|------------|---------------------|
| Z.01.64.00 | LAMPEGGIATORE | cad/m e | € 1,18 uno/18 |

Z.01.65 LAMPADA PORTATILE

Lampada portatile antideflagrante, 6 W a 12 V, completa di accumulatore al Ni-Cd di autonomia 6 ore. Costo giornaliero.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------|--------|---------------------|
| Z.01.65.00 | LAMPADA PORTATILE | cad/gi | € 0,65 zero/65 |

Z.01.66 ILLUMINAZIONE FISSA

Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretti IP65 da 60 W ogni 5 metri.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------|------|---------------------------|
| Z.01.66.00 | ILLUMINAZIONE FISSA | m | € 14,10 quattordici/10 |

Z.01.67 ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---------------------|
| Z.01.67.a | ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 500 W IP 65 costo mensile | cad/m e | € 1,21 uno/21 |
| Z.01.67.b | ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 1000 W IP 65 costo mensile | cad/m e | € 2,02 due/02 |
| Z.01.67.c | ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 1500 W IP 65 costo mensile | cad/m e | € 2,56 due/56 |

Z.01.68 ILLUMINAZIONE CON LAMPADA PORTATILE .

Illuminazione ottenuta con lampada portatile, conforme alla Norma CEI 34-34, da 200 W IP65. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|------------|---------------------|
| Z.01.68.00 | ILLUMINAZIONE CON LAMPADA PORTATILE | cad/m e | € 3,67 tre/67 |

Z.01.69 FARO ALOGENO

Faro alogeno su cavalletto da 500 W IP65. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------|------------|---------------------|
| Z.01.69.00 | FARO ALOGENO | cad/m e | € 1,13 uno/13 |

Z.01.70 LINEA ELETTRICA

Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-----------------------------------|------|---------------------|
| Z.01.70.a | LINEA ELETTRICA sezione 3x2,5 mmq | m | € 2,98 due/98 |
| Z.01.70.b | LINEA ELETTRICA sezione 3x4 mmq | m | € 3,47 tre/47 |

| | | | |
|------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| Z.01.70.c | LINEA ELETTRICA sezione 3x6 mmq | m | € 4,23 quattro/23 |
| Z.01.70.d | LINEA ELETTRICA sezione 3x10 mmq | m | € 5,63 cinque/63 |
| Z.01.70.e | LINEA ELETTRICA sezione 3x16 mmq | m | € 7,12 sette/12 |

Z.01.71 ESTINTORE PORTATILE A POLVERE

Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-------------------------------------|------------|---------------------|
| Z.01.71.a | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 | cad/m e | € 3,03 tre/03 |
| Z.01.71.b | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 9 | cad/m e | € 3,68 tre/68 |
| Z.01.71.c | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 12 | cad/m e | € 5,17 cinque/17 |

Z.01.72 ESTINTORE PORTATILE A CO2

Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| Z.01.72.00 | ESTINTORE PORTATILE A CO2 | cad/m e | € 14,71 quattordici/71 |

Z.01.73 ESTINTORE CARRELLATO

Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|-------------------------------|------------|------------------------|
| Z.01.73.a | ESTINTORE CARRELLATO da kg 30 | cad/m e | € 21,08 ventuno/08 |
| Z.01.73.b | ESTINTORE CARRELLATO da kg 50 | cad/m e | € 28,01 ventotto/01 |

Z.01.74 BARRIERA DI PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE

Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|--------------------------|
| Z.01.74.a | BARRIERA DI PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE costo primo mese | m | € 109,02 centonove/02 |
| Z.01.74.b | BARRIERA DI PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE costo mesi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese) | m/me | € 7,80 sette/80 |

Z.01.75 PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO

Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---------------------------------|
| Z.01.75.a | PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO costo primo mese | n | € 226,76 duecentoventisei/76 |
| Z.01.75.b | PORTALE IN LEGNO PROVVISORIO costo mesi successivi al primo (per ogni mese o frazione di mese) | cad/m e | € 18,84 diciotto/84 |

Z.01.76 SEGNALEZIONE DI LINEA ELETTRICA

Segnalazione di linea elettrica interrata con paletti metallici infissi nel terreno ogni due metri, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore di estremità e ogni venti metri di distanza. Costo per un anno.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|--------|-------------|------|---------------------|
|--------|-------------|------|---------------------|

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|--------|------------------|
| Z.01.76.00 | SEGNALAZIONE DI LINEA ELETTRICA | m/anno | € 3,62 tre/62 |
|-------------------|---------------------------------|--------|------------------|

Z.01.77 RASTRELLIERA PER DEPOSITO

Rastrelliera per il deposito provvisorio di pannelli in calcestruzzo prefabbricati, realizzata con struttura metallica. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------|---------------------|
| Z.01.77.a | RASTRELLIERA PER DEPOSITO con struttura di 50 kg/mq ca | m²/me | € 5,37 cinque/37 |
| Z.01.77.b | RASTRELLIERA PER DEPOSITO con struttura di 100 kg/mq ca | m²/me | € 10,75 dieci/75 |

Z.01.78 PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA'

Passerella pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|----------------------------|
| Z.01.78.a | PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' dimensioni 0,80 x 4,00 | cad/m e | € 69,38 sessantanove/38 |
| Z.01.78.b | PASSERELLA PEDONALE PER VIABILITA' dimensioni 1,20 x 4,00 | cad/m e | € 72,51 settantadue/51 |

Z.01.79 PASSERELLA CARRABILE PER VIABILITA'

Passerella carrabile con parapetti in lamiera forata rinforzata e parapetti in tubolare metallico completa di scivoli, completamente zincata a caldo. Dimensioni orientative m 4,00 di lunghezza e m 3,00 di larghezza. Compreso trasporto e posa in opera. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| Z.01.79.00 | PASSERELLA CARRABILE PER VIABILITA' | cad/m e | € 159,59 centocinquantanove/59 |

Z.01.80 DELIMITAZIONE DI PERCORSO PEDONALE

Delimitazione di percorso pedonale costituito da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|------------------------------------|------|------------------------|
| Z.01.80.00 | DELIMITAZIONE DI PERCORSO PEDONALE | m | € 15,21 quindici/21 |

Z.01.81 PROTEZIONE DI PERCORSO PEDONALE

Protezione di percorso pedonale prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno sui fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montati di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali e tavola fermapiede. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------|------|---------------------------|
| Z.01.81.00 | PROTEZIONE DI PERCORSO PEDONALE | m | € 17,30 diciassette/30 |

Z.01.82 ARMATURA GRADINI ACCESSI AGLI SCAVI

Armatura gradini di scale ricavate nel terreno per gli accessi agli scavi, realizzata con tavole di sottogrado e paletti di sostegno infissi nel terreno. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|-------------------------------------|------|---------------------------|
| Z.01.82.00 | ARMATURA GRADINI ACCESSI AGLI SCAVI | m | € 17,17 diciassette/17 |

Z.01.83 PONTE SU CAVALLETTI

Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4, costituita da cavalletti in ferro e ripiani, in opera, valutato per la effettiva superficie asservita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------|------|---------------------|
| Z.01.83.00 | PONTE SU CAVALLETTI | m² | € 2,92 due/92 |

Z.01.84 NOLO DI TRABATELLO MOBILE

Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|---------------------------|
| Z.01.84.a | NOLO DI TRABATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 | me | € 17,03 diciassette/03 |
| Z.01.84.b | NOLO DI TRABATELLO MOBILE a tre ripiani, altezza utile di lavoro m 7,2 | me | € 20,29 venti/29 |
| Z.01.84.c | NOLO DI TRABATELLO MOBILE a quattro ripiani, altezza utile di lavoro m 9,0 | me | € 23,26 ventitre/26 |

Z.01.85 PONTEGGIO A TELAIO

Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|----------------------|
| Z.01.85.a | PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese | m ² | € 11,10 undici/10 |
| Z.01.85.b | PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m ² /me | € 1,48 uno/48 |

Z.01.86 PONTEGGIO CON TUBI

Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicottispinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|------------------------|
| Z.01.86.a | PONTEGGIO CON TUBI per il primo mese | m ² | € 15,85 quindici/85 |
| Z.01.86.b | PONTEGGIO CON TUBI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m ² /me | € 1,84 uno/84 |

Z.01.87 GUSCIO COPRIGIUNTO

Guscio coprigiunto in materiale plastico

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|------|---------------------|
| Z.01.87.00 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUSCIO COPRIGIUNTO | n | € 2,31 due/31 |

Z.01.88 SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI

Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|
| Z.01.88.00 | SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI | m ² | € 2,56 due/56 |

Z.01.89 SCHERMATURA DI CONTENIMENTO DEI MATERIALI PER PONTEGGI

Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata, valutata per metro quadro di telo in opera

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|----------------|---------------------|
| Z.01.89.00 | SCHERMATURA DI CONTENIMENTO DEI MATERIALI PER PONTEGGI | m ² | € 2,85 due/85 |

Z.01.90 TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO

Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------|
| Z.01.90.a | TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per il primo mese | m ² | € 12,75 dodici/75 |

| | | | |
|------------------|--|-------|------------------|
| Z.01.90.b | TAVOLATO IN ABETE PER PIANI DI LAVORO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m²/me | € 1,39 uno/39 |
|------------------|--|-------|------------------|

Z.01.91 PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON TAVOLE IN ABETE

Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole in abete di spessore adeguato per ripiani di ponteggi metallici, sottoponti, fermapiedi e simili in opera, valutato per metro quadro di superficie effettiva

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|-------|---------------------|
| Z.01.91.a | PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON TAVOLE IN ABETE per il primo mese | m² | € 9,67 nove/67 |
| Z.01.91.b | PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON TAVOLE IN ABETE per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m²/me | € 1,39 uno/39 |

Z.01.92 PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI

Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|-------|---------------------|
| Z.01.92.a | PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per il primo mese | m² | € 7,19 sette/19 |
| Z.01.92.b | PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m²/me | € 1,26 uno/26 |

Z.01.93 SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI

Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di: rampe, gradini, pianerottoli, fermapiede e parapetti. Con caratteristiche : larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm x 180 cm completa di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------|---------------------------|
| Z.01.93.a | SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese | m | € 17,74 diciassette/74 |
| Z.01.93.b | SISTEMA SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m/mese | € 1,53 uno/53 |

Z.01.94 MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI

Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|--------|---------------------|
| Z.01.94.a | MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese | m | € 9,33 nove/33 |
| Z.01.94.b | MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m/mese | € 0,59 zero/59 |

Z.01.95 SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA

Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|----------------------------|
| Z.01.95.a | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello | cad | € 35,67 trentacinque/67 |
| Z.01.95.b | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici verticali ed anello | cad | € 38,72 trentotto/72 |
| Z.01.95.c | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Nolo di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello | cad/m e | € 2,69 due/69 |
| Z.01.95.d | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Nolo di piastra per superfici verticali ed anello | cad/m e | € 2,86 due/86 |

Z.01.96 SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE

Sistema di protezione anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 150 kg, costituito da un avvolgicavo

protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60 cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|------------------------|
| Z.01.96.a | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo paria 5 m | cad/m e | € 12,67 dodici/67 |
| Z.01.96.b | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo pari a 10 m | cad/m e | € 13,08 tredici/08 |
| Z.01.96.c | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo pari a 20 m | cad/m e | € 18,99 diciotto/99 |
| Z.01.96.d | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo pari a 30 m | cad/m e | € 23,24 ventitre/24 |

Z.01.97 SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE CON ASSORBITORE DI ENERGIA

Sistema di protezione anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore secondo norma UNI EN 360 per carico massimo pari a 120 kg, dotato di assorbitore di energia con lunghezza operativa utile non inferiore a 2,50 m, a nastro, con sistema avvolgitore automatico protetto a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 70 Lunghezza nastro fino a 2,5 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|----------------------|
| Z.01.97.00 | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE CON ASSORBITORE DI ENERGIA | cad/m e | € 4,94 quattro/94 |

Z.01.98 SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA AUTOMATICO

Sistema di protezione automatico anticaduta a fune secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in 50 cm, completo di occhiello, moschettoni e redances

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---------------------|
| Z.01.98.a | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA AUTOMATICO Lunghezza del cavo pari a 10 m | cad/m e | € 5,22 cinque/22 |
| Z.01.98.b | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA AUTOMATICO Lunghezza del cavo pari a 20 m | cad/m e | € 6,13 sei/13 |
| Z.01.98.c | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA AUTOMATICO Lunghezza del cavo pari a 30 m | cad/m e | € 7,68 sette/68 |

Z.01.99 CORDINO DI ANCORAGGIO

Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|---------------------|
| Z.01.99.a | CORDINO DI ANCORAGGIO Lunghezza del cavo pari a 1,00 m | cad/m e | € 1,14 uno/14 |
| Z.01.99.b | CORDINO DI ANCORAGGIO Lunghezza del cavo pari a 1,50 m | cad/m e | € 1,65 uno/65 |
| Z.01.99.c | CORDINO DI ANCORAGGIO Lunghezza del cavo pari a 1,80 m | cad/m e | € 1,98 uno/98 |
| Z.01.99.d | CORDINO DI ANCORAGGIO Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi | cad/m e | € 0,84 zero/84 |

Z.02 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA

Z.02.01 TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO

Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|-------------------------------------|
| Z.02.01.a | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per il primo mese con struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata | m ² | € 418,40 quattrocentodiciotto/40 |
| Z.02.01.b | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per il primo mese con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata | m ² | € 195,48 centonovantacinque/48 |
| Z.02.01.c | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per il primo mese con struttura in legno | m ² | € 214,84 duecentoquattordici/84 |
| Z.02.01.d | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per il primo mese con struttura in legno e lamiera grecata | m ² | € 179,47 centosettantanove/47 |
| Z.02.01.e | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese con struttura in ferro prefabbricata e | m ² /me | € 16,89 sedici/89 |

| | | | |
|------------------|--|--------------------|---------------------|
| | lamiera | | |
| Z.02.01.f | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese con struttura con tubolari da ponteggio e lamie | m ² /me | € 9,89 nove/89 |
| Z.02.01.g | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese con struttura in legno | m ² /me | € 10,89 dieci/89 |
| Z.02.01.h | TETTOIE PER LA PROTEZIONE DI OGGETTI CADUTI DALL'ALTO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese con struttura in legno e lamiera grecata | m ² /me | € 9,96 nove/96 |

Z.02.02 DELIMITAZIONE AREA DI TRANSITO DEI PEDONI

Delimitazione di area di transito dei pedoni con pericolo di caduta di materiale dall'alto (sotto ponti sospesi, sotto ponti a sbalzo, sotto scale aeree, sotto argani a bandiera o a cavalletto) costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm

2.5 e nastro bicolore in plastica. Costo per tutta la durata dei lavori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------|---------------------|
| Z.02.02.00 | DELIMITAZIONE DI AREA DI TRANSITO DEI PEDONI | m | € 0,98 zero/98 |

Z.02.03 PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI

Puntellatura di strutture in genere eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera all'interno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|--|
| Z.02.03.a | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI senza recupero del materiale | m ³ | € 649,40 seicentoquarantanove/40 |
| Z.02.03.b | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI per il primo mese | m ³ | € 448,01 quattrocentoquarantotto/01 |
| Z.02.03.c | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m ³ /me | € 39,39 trentanove/39 |

Z.02.04 PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'ESTERNO DEI FABBRICATI

Puntellatura di strutture in genere eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera all'esterno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|--------------------------------------|
| Z.02.04.a | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'ESTERNO DEI FABBRICATI senza recupero del materiale | m ³ | € 614,18 seicentoquattordici/18 |
| Z.02.04.b | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'ESTERNO DEI FABBRICATI per il primo mese | m ³ | € 367,02 trecentosessantasette/02 |
| Z.02.04.c | PUNTELLATURA DI STRUTTURE IN GENERE ALL'ESTERNO DEI FABBRICATI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese | m ³ /me | € 31,10 trentuno/10 |

Z.02.05 PUNTELLATURA DI MURATURE

Puntellatura di murature o partizioni strutturali verticali, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|--------------------|--------------------------------|
| Z.02.05.a | PUNTELLATURA DI MURATURE senza recupero del materiale per altezze fino a 4 m | m ² | € 193,42 centonovantatre/42 |
| Z.02.05.b | PUNTELLATURA DI MURATURE per il primo mese per altezze fino a 4 m | m ² | € 33,89 trentatre/89 |
| Z.02.05.c | PUNTELLATURA DI MURATURE per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per altezze fino a 4 m | m ² /me | € 3,12 tre/12 |
| Z.02.05.d | PUNTELLATURA DI MURATURE senza recupero del materiale per ogni metro eccedente i 4 m | m ² | € 39,03 trentanove/03 |
| Z.02.05.e | PUNTELLATURA DI MURATURE per il primo mese per ogni metro eccedente i 4 m | m ² | € 9,85 nove/85 |
| Z.02.05.f | PUNTELLATURA DI MURATURE per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per ogni metro eccedente i 4 m | m ² /me | € 0,95 zero/95 |

Z.02.06 PUNTELLATURA DI SOLAI

Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|---------------------------------------|
| Z.02.06.a | PUNTELLATURA DI SOLAI senza recupero del materiale per altezze fino a 4 m | m ² | € 265,14 duecentosessantacinque/14 |
| Z.02.06.b | PUNTELLATURA DI SOLAI per il primo mese per altezze fino a 4 m | m ² | € 50,44 cinquanta/44 |
| Z.02.06.c | PUNTELLATURA DI SOLAI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per altezze fino a 4 m | m ² /me | € 5,22 cinque/22 |
| Z.02.06.d | PUNTELLATURA DI SOLAI senza recupero del materiale per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m ² | € 56,23 cinquantasei/23 |
| Z.02.06.e | PUNTELLATURA DI SOLAI per il primo mese per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m ² | € 11,75 undici/75 |
| Z.02.06.f | PUNTELLATURA DI SOLAI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m ² /me | € 1,00 uno/00 |

Z.02.07 PUNTELLATURA DI TRAVI

Puntellatura di travi costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro lineare di elemento puntellato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------|--------------------------------|
| Z.02.07.a | PUNTELLATURA DI TRAVI senza recupero del materiale per altezze fino a 4 m | m | € 139,35 centotrentanove/35 |
| Z.02.07.b | PUNTELLATURA DI TRAVI per il primo mese per altezze fino a 4 m | m | € 30,09 trenta/09 |
| Z.02.07.c | PUNTELLATURA DI TRAVI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per altezze fino a 4 m | m/me | € 2,52 due/52 |
| Z.02.07.d | PUNTELLATURA DI TRAVI senza recupero del materiale per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m | € 29,39 ventinove/39 |
| Z.02.07.e | PUNTELLATURA DI TRAVI per il primo mese per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m | € 5,60 cinque/60 |
| Z.02.07.f | PUNTELLATURA DI TRAVI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per altezze da m 4,01 a m 7,00 | m/me | € 0,47 zero/47 |

Z.02.08 SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI

Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|------------------------------|
| Z.02.08.a | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI senza recupero del materiale per profondità fino a 4 m | m ² | € 45,20 quarantacinque/20 |
| Z.02.08.b | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per il primo mese per profondità fino a 4 m | m ² | € 11,13 undici/13 |
| Z.02.08.c | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per profondità fino a 4 m | m ² /me | € 1,15 uno/15 |
| Z.02.08.d | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI senza recupero del materiale per ogni metro eccedente i primi 4 metri | m ² | € 8,90 otto/90 |
| Z.02.08.e | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per il primo mese per ogni metro eccedente i primi 4 metri | m ² | € 2,42 due/42 |
| Z.02.08.f | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per ogni metro eccedente i primi 4 metri | m ² /me | € 0,29 zero/29 |

Z.02.09 SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI

Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da casseri modulari prefabbricati in lamieradi acciaio rinforzati, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|--------------------|---------------------------|
| Z.02.09.a | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI senza recupero del materiale per profondità fino a 4 m | m ² | € 101,30 centouno/30 |
| Z.02.09.b | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI per il primo mese per profondità fino a 4 m | m ² | € 17,88 diciassette/88 |
| Z.02.09.c | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per profondità fino a 4 m | m ² /me | € 2,47 due/47 |
| Z.02.09.d | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI senza recupero del materiale per ogni metro eccedente i primi 4 metri | m ² | € 7,86 sette/86 |
| Z.02.09.e | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI per il primo mese per ogni metro eccedente i primi 4 metri | m ² | € 3,62 tre/62 |
| Z.02.09.f | SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese per ogni metro eccedente i | m ² /me | € 1,96 uno/96 |

primi 4 metri

Z.02.10 ARMATURA DI SOSTEGNO DEL MANTO PER ARCHI, VOLTE

Armatura di sostegno del manto per archi, volte e simili, costituita da ritti, saette e traverse di legname, in opera, compreso la formazione della monta ed il progressivo abbassamento dell'armatura, valutata al metro cubo di materiale impiegato

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|--------------------|----------------------------------|
| Z.02.10.a | ARMATURA DI SOSTEGNO DEL MANTO PER ARCHI, VOLTE nolo per il primo mese | m ³ | € 288,22 duecentottantotto/22 |
| Z.02.10.b | ARMATURA DI SOSTEGNO DEL MANTO PER ARCHI, VOLTE nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo | m ³ /me | € 6,79 sei/79 |

Z.02.11 CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO

Centina per archi a tutto sesto o a sesto ribassato, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|----------------|-------------------------------|
| Z.02.11.a | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda fino a 1 m | m ² | € 61,29 sessantuno/29 |
| Z.02.11.b | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda da m 1,01 a 2 | m ² | € 64,04 sessantaquattro/04 |
| Z.02.11.c | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda da m 2,01 a 3 | m ² | € 63,09 sessantatre/09 |
| Z.02.11.d | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda da m 3,01 a 4 | m ² | € 62,92 sessantadue/92 |
| Z.02.11.e | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda da m 4,01 a 5 | m ² | € 62,26 sessantadue/26 |
| Z.02.11.f | CENTINA PER ARCHI A TUTTO SESTO O A SESTO RIBASSATO per archi di corda da m 5,01 a 7 | m ² | € 61,27 sessantuno/27 |

Z.02.12 CENTINA PER VOLTA A BOTTE

Centina per volta a botte, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|----------------|----------------------------|
| Z.02.12.a | CENTINA PER VOLTA A BOTTE per luce fino a m 3,00 | m ² | € 71,43 settantuno/43 |
| Z.02.12.b | CENTINA PER VOLTA A BOTTE per luce da m 3,01 a m 5,00 | m ² | € 69,41 sessantanove/41 |
| Z.02.12.c | CENTINA PER VOLTA A BOTTE per luce da m 5,01 a m 7,00 | m ² | € 68,25 sessantotto/25 |

Z.02.13 PARAPETTO LATERALE

Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------|----------------------|
| Z.02.13.a | PARAPETTO LATERALE delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese | m | € 9,11 nove/11 |
| Z.02.13.b | PARAPETTO LATERALE delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese successivo al primo | m/gi | € 1,28 uno/28 |
| Z.02.13.c | PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il primo mese | m | € 10,27 dieci/27 |
| Z.02.13.d | PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese successivo al primo | m/gi | € 1,58 uno/58 |
| Z.02.13.e | PARAPETTO LATERALE con barriera rialzata nolo per il primo mese | m | € 12,31 dodici/31 |
| Z.02.13.f | PARAPETTO LATERALE con barriera rialzata nolo per ogni mese successivo al primo | m/gi | € 2,09 due/09 |

Z.02.14 SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON FUNI

Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|---------------------------|
| Z.02.14.a | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON FUNI montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello | n | € 23,83 ventitre/83 |
| Z.02.14.b | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON FUNI montaggio di piastra per strutture verticali ed anello | n | € 25,50 venticinque/50 |
| Z.02.14.c | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON FUNI nolo di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello | cad/m e | € 2,07 due/07 |
| Z.02.14.d | SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA CON FUNI nolo di piastra per strutture verticali ed anello | cad/m e | € 2,11 due/11 |

Z.02.15 SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE

Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvicinatore protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60cm

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---------------------------|
| Z.02.15.a | SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE lunghezza del cavo pari a 5 m | cad/m e | € 10,44 dieci/44 |
| Z.02.15.b | SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE lunghezza del cavo pari a 10 m | cad/m e | € 10,57 dieci/57 |
| Z.02.15.c | SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE lunghezza del cavo pari a 20 m | cad/m e | € 13,15 tredici/15 |
| Z.02.15.d | SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE lunghezza del cavo pari a 30 m | cad/m e | € 17,75 diciassette/75 |

Z.02.16 SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE CON ASSORBITORE DI ENERGIA

Sistema anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore secondo norma UNI EN 360 per un carico massimo pari a 120 kg, dotato di assorbitore di energia con lunghezza operativa utile non inferiore a 2,5 m, a nastro, con sistema avvolgitore automatico protetto a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 70. Lunghezza nastro fino a 2,50 m

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|--|------------|---------------------|
| Z.02.16.00 | SISTEMA ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE CON ASSORBITORE DI ENERGIA | cad/m e | € 2,58 due/58 |

Z.02.17 SISTEMA ANTICADUTA AUTOMATICO

Sistema automatico anticaduta a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|---|------------|----------------------|
| Z.02.17.a | SISTEMA ANTICADUTA AUTOMATICO lunghezza fune fino a 10,00 m | cad/m e | € 4,16 quattro/16 |
| Z.02.17.b | SISTEMA ANTICADUTA AUTOMATICO lunghezza fune fino a 20,00 m | cad/m e | € 4,73 quattro/73 |
| Z.02.17.c | SISTEMA ANTICADUTA AUTOMATICO lunghezza fune fino a 30,00 m | cad/m e | € 5,34 cinque/34 |

Z.02.18 CORDINO DI ANCORAGGIO

Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------------|--|------------|---------------------|
| Z.02.18.a | CORDINO DI ANCORAGGIO lunghezza m 1,00 | cad/m e | € 0,61 zero/61 |
| Z.02.18.b | CORDINO DI ANCORAGGIO lunghezza m 1,50 | cad/m e | € 0,65 zero/65 |
| Z.02.18.c | CORDINO DI ANCORAGGIO lunghezza m 1,80 | cad/m e | € 0,69 zero/69 |

Z.02.19 FUNE DI ACCIAIO

Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi, compreso ancoraggio

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------|------|---------------------|
| Z.02.19.00 | FUNE DI ACCIAIO | m/me | € 0,38 zero/38 |

Z.02.20 PROTEZIONE SOMMITA' FERRI D'ARMATURA

Protezione sommità di ferri d'armatura con tavole di legno da cm 2-3 di spessore legate ai ferri d'armatura. Costo annuo.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|
| Z.02.20.00 | PROTEZIONE SOMMITA' FERRI D'ARMATURA | cad/an no | € 1,20 uno/20 |

Z.02.21 PEDANA ISOLANTE

Pedana isolante per interno in polipropilene con piano dicalpestio antisdrucciolo. Dimensioni cm 50x50. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--------------------------------------|------------|---------------------|
| Z.02.21.a | PEDANA ISOLANTE collaudata per 30 Kv | cad/m e | € 1,75 uno/75 |
| Z.02.21.b | PEDANA ISOLANTE collaudata per 45 Kv | cad/m e | € 2,17 due/17 |

Z.02.22 TAPPETO DIELETTRICO

Tappeto dielettrico in lattice di gomma naturale con superficie antiscivolo. Dimensionim. 1,5x1,0. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|--|------------|---------------------|
| Z.02.22.a | TAPPETO DIELETTRICO collaudato per 20 Kv | cad/m e | € 0,87 zero/87 |
| Z.02.22.b | TAPPETO DIELETTRICO collaudato per 50 Kv | cad/m e | € 1,29 uno/29 |

Z.02.23 SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA

Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|---------------------|
| Z.02.23.00 | SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA | cad/m e | € 9,09 nove/09 |

Z.02.24 PROTEZIONE DAL CALORE E DALLE SCHEGGE

Protezione dal calore e dalle schegge incandescenti costituita da paretina realizzata da orditura principale di profilati metallici posti ad interasse di metri 0,80-1,00, da orditura secondaria di profilati metallici posti ad interasse di metri 0,50 e da pannelli in lastre di cartongesso resistenti al fuoco. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Z.02.24.00 | PROTEZIONE DAL CALORE E DALLE SCHEGGE | m ² | € 44,97 quarantaquattro/97 |

Z.02.25 PROTEZIONE CONTRO LE POLVERI

Protezione contro le polveri costituita da paretina con struttura in legname, realizzata da orditura principale verticale ad interasse di m 0,8-1,0 e da orditura secondaria orizzontale ad interasse di m 0,5 e da doppio telo di polietilene, posto in opera con sovrapposizioni e sigillato con nastro adesivo. Costo per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|----------------|---------------------------|
| Z.02.25.00 | PROTEZIONE CONTRO LE POLVERI | m ² | € 25,47 venticinque/47 |

Z.02.26 PROTEZIONE CONTRO LA PROIEZIONE DI SCHEGGE

Protezione contro la proiezione e il diffondersi di particelle minute realizzata con l'applicazione su ponteggi di facciata. Costo per tutta la durata dei lavori

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|----------------|---------------------|
| Z.02.26.a | PROTEZIONE CONTRO LA PROIEZIONE DI SCHEGGE rete di protezione tipo zanzariera | m ² | € 2,24 due/24 |
| Z.02.26.b | PROTEZIONE CONTRO LA PROIEZIONE DI SCHEGGE rete di protezione di juta bianca | m ² | € 2,71 due/71 |
| Z.02.26.c | PROTEZIONE CONTRO LA PROIEZIONE DI SCHEGGE telo di cellophane bianco | m ² | € 2,99 due/99 |

Z.02.27 CONFINAMENTO DI AMBIENTI CON POLIETILENE PER BONIFICHE AMIANTO

Confinamento statico ambientale tramite politenatura delle superfici interne, eseguito applicando un doppio telo di polietilene autoestinguente, spessore minimo 5 micron, di colore bianco latte, posto in opera senza sottostrutture, con sovrapposizioni e sigillature con nastro adesivo specifico.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|---------------------|
| Z.02.27.00 | CONFINAMENTO DI AMBIENTI CON POLIETILENE PER BONIFICHE AMIANTO | m ² | € 6,89 sei/89 |

Z.02.28 CONFINAMENTO DI AMBIENTI CON LEGNO PER BONIFICHE AMIANTO

Confinamento statico di ambienti tramite la realizzazione di struttura in legname, costituito da orditura principale posta ad interasse di m 0,8-1,0 e da orditura secondaria posta ad interasse di m 0,5, di sostegno di un doppio telo di polietilene autoestinguente, spessore minimo 5 micron, di colore bianco latte, posto in opera con sovrapposizioni e sigillature con nastro adesivo specifico. Per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|----------------|------------------------|
| Z.02.28.00 | CONFINAMENTO DI AMBIENTI CON LEGNO PER BONIFICHE AMIANTO | m ² | € 28,19 ventotto/19 |

Z.02.29 UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE

Unità di decontaminazione del personale (UDP) costituita da quattro zone comunicanti, così suddivise: - area spogliatoio pulito; - chiusura d'aria (zona filtro); - area doccia (n.2 docce); - area spogliatoio sporco. Compreso attrezzature varie e colonna di filtraggio e depurazione delle acque. Costo mensile (minimo mq 12,00).

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|--------------------|---------------------------|
| Z.02.29.00 | UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE | m ² /me | € 25,63 venticinque/63 |

Z.02.30 UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI

Unità di decontaminazione del materiale (UDM) costituita da tre zone direttamente collegate tra loro, così articolate: - zona pulizia sacchi; - area lavaggio; - zona secondo insaccamento. Compreso attrezzature varie e colonna di filtraggio e depurazione delle acque. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|--------------------|------------------------|
| Z.02.30.00 | UNITA' DI DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI | m ² /me | € 23,54 ventitre/54 |

Z.02.31 ESTRATTORE D'ARIA PER MESSA IN DEPRESSIONE

Estrattore d'aria per messa in depressione rispetto all'esterno dell'area di bonifica (confinamento dinamico), a funzionamento ininterrotto durante l'intero periodo dei lavori, costituito da unità di aspirazione completa di prefiltri assoluti HEPA al 99,97%, condotto in pvc corrugato di lunghezza pari a 20 metri e plenum di raccordo al condotto flessibile completo di filtro assoluto HEPA al 99,97%. Portata pari a 3500 mc. Compreso allaccio elettrico. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|--------------------------|
| Z.02.31.00 | ESTRATTORE D'ARIA PER MESSA IN DEPRESSIONE | cad/m e | € 93,92 novantatre/92 |

Z.02.32 ESTRATTORE D'ARIA ANTIDEFLAGRANTE

Estrattore d'aria antideflagrante per messa in depressione rispetto all'esterno dell'area di bonifica

(confinamento dinamico), a funzionamento ininterrotto durante l'intero periodo dei lavori, costituito da unità di aspirazione completa di prefiltri assoluti HEPA al 99,97%, condotto in pvc corrugato di lunghezza pari a 20 metri e plenum di raccordo al condotto flessibile completo di filtro assoluto HEPA al 99,97%. Portata pari a 3500 mc. Compreso allaccio elettrico. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------------|-------|---------------------------------|
| Z.02.32.00 | ESTRATTORE D'ARIA ANTIDEFLAGRANTE | m²/me | € 222,44 duecentoventidue/44 |

Z.02.33 SOSTITUZIONE PREFILTRI

Sostituzione prefiltri estrattore d'aria per confinamento dinamico area di lavoro nella bonifica dall'amianto. Costo giornaliero.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|--------|------------------------|
| Z.02.33.00 | SOSTITUZIONE PREFILTRI | cad/gi | € 18,51 diciotto/51 |

Z.02.34 SOSTITUZIONE FILTRO

Sostituzione filtro assoluto HEPA al 99,97 % di estrattore d'aria per confinamento dinamico area di lavoro nella bonifica dall'amianto. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---------------------|------------|---|
| Z.02.34.00 | SOSTITUZIONE FILTRO | cad/m e | € 479,50 quattrocentosettantanove/50 |

Z.02.35 REDAZIONE DEL PIANO DI LAVORO PREVISTO DAL D.LGS 277/91

Redazione del piano di lavoro previsto dal D.Lgs. n. 277/91.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------|-------------------------------------|
| Z.02.35.00 | REDAZIONE DEL PIANO DI LAVORO PREVISTO DAL D.Lgs. N. 277/91 | n | € 789,73 settecentottantanove/73 |

Z.03 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA**Z.03.01 INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA**

Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------------|------|------------------------|
| Z.03.01.00 | INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | h | € 26,31 ventisei/31 |

Z.03.02 INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-----------|---|------|---------------------------|
| Z.03.02.a | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra | h | € 21,05 ventuno/05 |
| Z.03.02.b | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato | h | € 20,00 venti/00 |
| Z.03.02.c | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato | h | € 18,94 diciotto/94 |
| Z.03.02.d | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune | h | € 17,89 diciassette/89 |

Z.03.03 ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE DI EMERGENZA

Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------|---------------------|
| Z.03.03.00 | ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE D'EMERGENZA | h | € 20,00 venti/00 |

Z.03.04 REGISTRO ANTINCENDIO

Oneri relativi alla istituzione e tenuta del registro antincendio per tutta la durata dei lavori.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|----------------------|------------|------------------------------------|
| Z.03.04.00 | REGISTRO ANTINCENDIO | a corpo | € 263,14 duecentosessantatre/14 |

Z.03.05 INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Informazione tramite distribuzione di materiale informativo a stampa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per lavoratore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-----------------------------|--------------|------------------------|
| Z.03.05.00 | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI | cad/an no | € 15,29 quindici/29 |

Z.03.06 FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI

Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per operaio.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------|
| Z.03.06.00 | FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI | cad/an no | € 107,00 centosette/00 |

Z.03.07 FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI ADDETTI ALL'EMERGENZA

Formazione periodica dei lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza. Costo annuale per lavoratore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|--------------|---------------------------|
| Z.03.07.00 | FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI ADDETTI ALL'EMERGENZA | cad/an no | € 107,00 centosette/00 |

Z.03.08 SORVEGLIANZA SANITARIA

Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|------------------------|--------------|---------------------------|
| Z.03.08.00 | SORVEGLIANZA SANITARIA | cad/an no | € 107,00 centosette/00 |

Z.03.09 ACCERTAMENTI SANITARI PER BONIFICHE AMIANTO

Accertamenti sanitari per i lavoratori addetti alla bonifica dall'amianto. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|--------------------------|
| Z.03.09.00 | ACCERTAMENTI SANITARI PER BONIFICHE AMIANTO | cad/m e | € 19,36 diciannove/36 |

Z.03.10 ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI SOLVENTI

Accertamenti sanitari per lavoratori che utilizzano solventi, plastificanti e pigmenti. Costo mensile.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|---|------------|----------------------|
| Z.03.10.00 | ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI SOLVENTI | cad/m e | € 11,41 undici/41 |

Z.03.11 ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI OLII CATRAMI

Accertamenti sanitari lavoratori che vengono a contatto con olii disarmanti, catrami, peci, bitumi contenenti IPA. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|--|------------|-----------------------|
| Z.03.11.00 | ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI OLII, CATRAMI | cad/m e | € 13,76 tredici/76 |

Z.03.12 ACCERTAMENTI SANITARI DI BASE

Accertamenti sanitari di base lavoratori. Costo mensile

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|------------|-------------------------------|------------|---------------------|
| Z.03.12.00 | ACCERTAMENTI SANITARI DI BASE | cad/m e | € 5,94 cinque/94 |

Z.03.13 VISITA ANNUALE IN CANTIERE DEL MEDICO

Visita annuale in cantiere da parte del medico competente

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---------------------------------------|------|------------------------------|
| Z.03.13.00 | VISITA ANNUALE IN CANTIERE DEL MEDICO | n | € 210,51 duecentodieci/51 |

Z.03.14 PULIZIA LOCALI INTERNI BONIFICA AMIANTO

Pulizia dei locali interni a fabbricati a fine lavori di bonifica dall'amianto tramite aspirazione dei residui di materiale contenente amianto presenti, insaccamento e trasporto a discarica, lavaggio superfici e nebulizzazione dell'aria con acqua e soluzione incapsulante. Costo settimanale.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO (in lettere) |
|-------------------|---|--------|--------------------------------|
| Z.03.14.00 | PULIZIA LOCALI INTERNI BONIFICA AMIANTO | cad/se | € 213,99 duecentotredici/99 |